

PUBLICATIONS DE L'ORGANISATION DES ANTIQUITES EGYPTIENNES

ANNALES
DU SERVICE DES ANTIQUITES EGYPTIENNES

TOME LXXII

1992-1993



LE CAIRE
IMPRIMERIE DE L'O.A.E
1993

ANNALES DU SERVICE DES ANTIQUITES DE L'EGY[PTE]

ANNALES
DE L'ORGANISATION DES ANTIQUITES
EGYPTIENNES

PUBLICATIONS DE L'ORGANISATION DES ANTIQUITES EGYPTIENNES

ANNALES
DU SERVICE DES ANTIQUITES EGYPTIENNES

TOME LXXII

1992-1993



LE CAIRE
IMPRIMERIE DE L'O.A.E
1993

IMPRIMERIE DE L'ORGANISATION DES ANTIQUITES EGYPTIENNES
Directeur: Amal S. EL-ALFY

TABLE DES MATIERES

PREFACE

Près de 90 ans après le premier volume, c'est avec grand plaisir de voir paraître, sous notre présidence, le volume 72 des Annales de l'Organisation des Antiquités Egyptiennes, entièrement réalisé à l'OAE, par les specialistes égyptiens des publications scientifiques et de l'Imprimerie.

Comme toutes les revues specialisées americaines, françaises, anglaises, ou allemandes, notre revue témoigne, comme toujours, de l'étroite coopération internationale dans le domaine de l'égyptologie. Les différentes nationalités des auteurs dont les articles composent ce volume nous montrent l'intérêt de cette coopération tant sur le plan du nombre des travaux menés simultanément dans les divers sites archéologiques que sur le plan de la diversité des méthodes d'approches.

En effet, nous présentons non seulement les très importants rapports de travaux effectués sur le terrain (déblaiements, fouilles, restaurations, nettoyages), les études des philologues et des historiens ainsi que celles qui relèvent de l'anthropologie physique, mais aussi les résultats des recherches entreprises par des scientifiques et qui mettent en oeuvre les technologies modernes les plus avancées.

Prof. Dr. Mohamed BAKR
Président de
L'Organisation des Antiquités Egyptiennes

I. — FOUILLES ET TRAVAUX

LES TRAVAUX DU CENTRE FRANCO-EGYPTIEN D'ETUDE ET DE RESTAURATION DES TEMPLES DE KARNAK DE 1981 A 1986.

Jean-Claude GOLVIN et Sayed ABDEL-HAMID

Le présent rapport a pour but d'évoquer les résultats obtenus à l'issue de cinq campagnes de travaux particulièrement actives effectuées de l'Automne 1981 à la fin de l'année 1986 [1]. Il convient de préciser toutefois que l'importance des opérations menées sur le terrain et le nombre de recherches réalisées ne permet guère d'évoquer assez longuement ici toutes les questions d'intérêt technique ou scientifique dont le lecteur trouvera plutôt le détail en consultant les publications du Centre Franco-Egyptien de Karnak [2].

Notre propos est plutôt de donner aujourd'hui une idée aussi claire que possible de l'ensemble du programme assuré au cours de cette période, du sens logique de l'action menée sur l'ensemble du site et de l'évolution des méthodes et des structures sur lesquelles se sont fondées nos activités.

I - FOUILLES ET ETUDES EFFECTUEES SUR LE SITE

1 - Les travaux de la zone centrale du temple d'Amon.

Nous dénommons ainsi la vaste zone comprenant l'ensemble des édifices s'étendant du IVème pylône au secteur de l'*Akhmenou* inclus, celle qui correspond à l'ensemble des vestiges du temple d'Amon proprement dit (ou *Ipet Sout*).

a - Interventions pratiquées à l'intérieur du temple.

Tout justifiait de consacrer à la mise en valeur de cette vaste partie du site, qui est l'une des plus visitée, un effort prioritaire:

- Les fouilles récentes pratiquées dans la "Cour du Moyen Empire" [3] n'avaient pas été rebouchées; or, l'intensité des remontées capillaires et l'évaporation laissait voir d'énormes croûtes de sels qui s'accumulaient dans les creux, en plein dans l'axe du circuit principal de visite. Cette étendue bouleversée et informe exhibait les maladies mêmes dont souffrait le temple et son état de confusion nuisait à l'agrément et à l'intérêt de la visite.
- De même, dans les nombreuses salles et cours, les travaux de dégagement réalisés dans la première partie du siècle avaient laissé à l'abandon, çà et là, de multiples blocs épars dont beaucoup se dégradaient sur place, du fait de leur contact prolongé avec le sol humide et saturé de sels. Leur présence créait un effet de désordre considérable qui souvent cachait une bonne partie des structures encore en place et ne permettait pas leur relevé.

- Ajoutons à tout ceci l'accumulation de débris de toute sorte et l'assaut d'une tenace végétation parasite et nous aurons tracé un tableau des malheurs de Karnak les plus évidents, ceux que tout visiteur pouvait constater avant les travaux. Par ailleurs, au début de son existence, le *Centre* avait dû se consacrer surtout à d'autres monuments, situés principalement à l'ouest et au sud du site et relativement moins à l'*Ipet Sout* dont la connaissance ne put donc beaucoup progresser. En outre, il n'existait pas de commentaires des travaux de nos prédécesseurs aussi précis que ceux qui nous ont évoqué leurs interventions dans d'autres parties du site [4]. Enfin, la zone centrale du temple, sévèrement détruite et plusieurs fois remaniée dans l'antiquité, est bien plus difficile à comprendre d'emblée, sur le plan architectural, que la salle hypostyle, la grande Cour où le temple de Khonsou, dont les structures conservées évoquent encore assez bien l'état d'origine.

Toutes les difficultés semblaient donc conjuguées pour nous rendre fort ardue l'interprétation des vestiges et leur présentation dans des conditions satisfaisantes. C'est pourquoi le *Centre* dut réaliser ici les travaux de mise en valeur les plus importants et les plus pénibles qui aient été entrepris à Karnak au cours de ces dernières années, dans une zone inaccessible à tout gros engin de chantier: ils se déroulèrent cinq années de suite, dans la *Ouadjyt* tout d'abord en 1980-81 [5], au nord de la "Cour du Moyen Empire" en 1981-82 [6], au sud de celle-ci en 1982-83 (Pl. II a V) [7] puis dans la partie orientale de la Cour et à l'intérieur des magasins de Thoutmosis Ier qui la délimitent: ils furent achevés en Janvier 1984 [8]. En 1984-85, l'opération s'étendit au secteur de l'*Akhmenou* mais elle ne consista qu'en un nettoyage de surface du dallage et des peintures murales [9]. L'année suivante, les travaux ont consisté surtout en une fouille systématique du grand axe du temple, du IVème pylône à la Chapelle de Philippe Arrhidée [10] Pl. IX b.

Au cours de ces campagnes intensives les buts visés furent toujours les mêmes:

- évacuer petit à petit des centaines de blocs épars, afin de libérer les salles qu'ils encombraient et de relever les murs encore en place,
- classer tous ces blocs à l'extérieur de l'*Ipet Sout*, autant que possible par séries homogènes, faciliter leur repérage et leur étude, ainsi que pour les soustraire aux dégradations en les déposant sur des banquettes qui les isoleraient efficacement du sol,
- éliminer la terre humide gorgée de sel, responsable principale des remontées capillaires et donc des dégradations les plus graves, pour laisser les murs s'aérer,
- effectuer ainsi toutes les observations et découvertes archéologiques susceptibles de nous renseigner sur l'évolution architecturale du temple,
- récupérer de nombreux blocs inscrits et fragments de statues pour les traiter et les étudier,
- remplacer la terre enlevée par du gravier dont l'avantage est d'éviter la poursuite des remontées capillaires néfastes,
- disposer sur toute l'étendue du circuit de visite principal un dallage de grès dans toutes les zones qui étaient autrefois couvertes afin de rendre leur parcours plus agréable et pour permettre de les différencier des parties qui étaient à ciel ouvert,
- installer au long du circuit de visite des panneaux d'information.

Il s'agissait donc de rendre plus claire la "lecture" des ruines et de récupérer le maximum de documents intéressants pour compléter l'étude du temple et préparer les futurs projets de restauration ponctuels.

Nous devons dire à ce propos que l'option qui est la notre à Karnak est celle d'une préservation et d'une présentation exclusive d'éléments authentiques. Les maçonneries nouvelles ne sont faites que dans la mesure où elles sont strictement nécessaires au support de parties menacées et elles sont donc discrètes et rares. Il est souhaitable qu'elles se fondent le mieux possible dans l'ensemble monumental tout en pouvant être discernées facilement des murs anciens. Ainsi le site offre-t-il aux regards ses murs aux découpes irrégulières et le jeu de ses volumes patinés sous la lumière. Il conserve son aspect de ruines dorées, émouvantes et agréables à l'oeil car, si Karnak doit gagner par notre action en clarté et solidité, notre désir est qu'il ne perde rien de son incomparable charme. C'est-à-dire qu'à tout moment, notre préoccupation est multiple: elle répond à un souci de vérité historique, à des impératifs techniques et à des considérations esthétiques. L'aménagement paysagiste de l'ensemble du site contribue d'ailleurs à cette nécessaire discrétion des interventions et harmonie des masses.

La moisson de documents accumulés et sauvés ces dernières années est considérable et le relevé général exact du temple a pu être achevé, ainsi que l'étude des nouveaux secteurs fouillés. Tout ceci nous permet aujourd'hui d'avoir une idée beaucoup plus claire que jusqu'ici de ce que fut, malgré sa complexité et les destructions subies, l'un des plus grands des temples d'Egypte. Mais d'importants efforts seraient à poursuivre au cours des prochaines années, pour parachever ce travail, dans les salles annexes de l'*Akhmenou* et aux abords immédiats du temple.

Les travaux évoqués ont donc progressé, comme on peut le constater, de façon logique, secteur par secteur et en allant d'ouest en est. Ils ont permis de résoudre une partie des problèmes posés par la conservation et l'étude de cette zone particulièrement complexe.

La mise en valeur du temple est une intervention qui se déroule en deux temps dont le rythme et la nature ne sont pas comparables:

- le premier consiste à éliminer radicalement les principaux problèmes de désordre et de dégradation sur toute l'étendue du temple. Cette intervention massive est faite avec une équipe d'au moins trente ouvriers et elle avance au même rythme partout;
- le second correspond aux restaurations ponctuelles, beaucoup plus fines et de nature souvent différente, qui nécessitent une minutieuse préparation et des interventions spécialisées (anastylose permettant de retrouver la position d'origine des éléments d'architecture, traitement des peintures murales, recollages divers de blocs et de statues etc...). La composition des équipes varie donc beaucoup d'une opération à une autre et

l'on comprend bien que ces interventions fines ne peuvent le plus souvent se faire ni avant, ni au même rythme que les travaux massifs visant à une amélioration générale qui sont faits avec de grandes équipes imposant un rythme d'avancement régulier.

b- Aménagement de dépôts lapidaires.

Dès 1981-82, les chantiers de la zone centrale ont pu fonctionner plus intensément grâce à une répartition générale des tâches en deux équipes: l'une se consacrant aux opérations pratiquées à l'intérieur même du temple et l'autre, au transport et au classement des blocs épars [11]. Mais, pour parvenir à ranger les centaines d'éléments provenant de l'*Ipet Sout*, il fallut construire dans une zone élevée (et donc peu sensible aux remontées capillaires), entre le temple de Ramsès III et celui de Khonsou, une série de grandes banquettes régulièrement espacées et facilement accessibles (Pl. IXa).

Depuis 1981, des efforts constants ont été accomplis dans ce domaine afin de sauver de multiples blocs inscrits et de les regrouper par séries homogènes, de faciliter leur étude et partant, aussi bien les futures publications que l'étude des projets de restauration. Cette tâche particulièrement lourde fut assurée, surtout en 1981-82, au prix de grosses difficultés [12] et poursuivie sans relâche en d'autres points du site. Nous n'insisterons jamais assez sur son utilité à la fois pour soustraire les blocs à une désagrégation certaine, mais aussi sur les facilités qu'elle offre pour l'archivage des blocs et leur relevé. Sans ces efforts, une grande partie de la documentation scientifique indispensable à l'étude du temple n'aurait pu être recueillie. Ainsi, malgré notre désir d'engager rapidement les recherches dans ce secteur et d'aboutir à une interprétation synthétique des édifices et de leur évolution, il fallut s'imposer, cinq années durant, une stricte discipline de travail et établir parallèlement aux travaux de chantier tous les documents de base nécessaires.

Le visiteur qui traverse aujourd'hui les vastes dépôts lapidaires où ont été rangés plus de 1200 blocs provenant pour la plupart de la zone centrale imagine mal les efforts qu'il a fallu déployer pour arriver à ce resultat. Les numéros qu'il aperçoit sur les banquettes et sur les blocs eux-mêmes ne lui laissent pas non plus imaginer l'immense travail qu'ont representé les milliers de fiches suiveuses établies et les multiples relevés et photographies réalisés.

C'est à ce prix pourtant que les vestiges de l'Ipet Sout ont pu être dégagés et présentés et que les recherches scientifiques ont progressé de façon décisive.

2- *Les travaux du IXème pylône et leurs résultats*.

a- La reconstruction du môle Ouest.

L'achèvement de la fouille du môle Ouest du IXème pylône [13] permit d'entreprendre la phase de reconstruction de l'édifice. La consolidation des murs de parement, faite au fur et à mesure de l'enlèvement des couches de *talatat*, avait permis déjà d'améliorer l'état des assises inférieures du pylône, mais celles-ci, fortement fissurées, n'offraient plus les

garanties de solidité nécessaires pour supporter un bâtiment de plus de 26,5 mètres de hauteur. Il fallait, pour assurer la stabilité de l'ensemble, proposer une solution technique efficace. La disparition du remplissage de *talatat* initial laissait le môle vide et le remontage des murs obliques, imposait de prévoir une nouvelle structure d'appui, mais la conception de celle-ci devait être capable de nous aider à résoudre plusieurs problèmes à la fois.

Nous avons donc préféré substituer au remplissage massif original, une structure creuse faite de poutres et de poteaux en béton armé et de dalles espacées de 4,00 m afin de constituer, à l'intérieur du môle, un solide bâtiment contre lequel les murs de parement pourraient reprendre appui. Dans le but d'éviter que leurs blocs, compte tenu du mauvais état de la pierre, ne supportent un poids excessif, il fut prévu, toutes les quatre assises, de reporter les efforts sur la structure elle-même. Chacune des dalles doit donc s'avancer sur plus de la moitié de l'épaisseur des murs de parement pour constituer une semelle extrêmement robuste et solidaire de la structure neuve. Ainsi, cette dernière ne porte donc que les quatre assises correspondant à chaque fois à un étage du bâtiment interne. Enfin, l'adoption d'une structure creuse et la réalisation de grandes dalles permet pendant toute la durée du chantier de circuler en toute sécurité et pratiquement toujours au niveau des blocs à poser. Au fur et à mesure du remontage des assises, le bâtiment de béton armé disparaît à l'intérieur du môle et en fin d'opération, il ne sera plus visible de l'extérieur. De plus, le *Centre* disposera, au coeur même du grand pylône, reconstruit, de très vastes locaux, accessibles par un escalier de service intérieur et des trappes, qui constitueront d'immenses magasins capables d'accueillir les nombreux blocs souffrant encore sur le site de leur exposition aux effets conjugués de l'humidité et du soleil. Le remontage du IXème pylône a nécessité lui aussi de gros efforts et l'intervention de deux équipes, l'une se consacrant à la construction de la structure neuve, et l'autre au remontage des murs de parement [14]. Il fallut donc d'une part, étudier le projet général de construction de l'ossature en béton armé et des locaux de services internes [15] et de l'autre, établir des documents fiables qui permettent de guider la pose des 900 blocs de parement à remonter.

La préparation d'une maquette, consistant en un assemblage photographique de chaque façade était nécessaire. Elle seule pouvait permettre de connaître avec assez de précision l'aspect et la position des éléments à replacer, puisque les relevés initiaux ne pouvaient suffire, compte tenu des déformations importantes subies par le monument. De 1981 à 1983, il fallut donc réaliser ces délicats assemblages et les mettre en concordance les uns avec les autres, tâche délicate en raison de l'inclinaison des parois. Ceci nécessita parallèlement un contrôle minutieux des dimensions de chaque bloc, sur chacune de ses faces, ce qui imposait de multiples manipulations à la grue [16]. Il fallait en outre, vérifier l'état de conservation de chaque élément: recoller ceux qui étaient brisés et prévoir le remplacement de ceux dont le grès se désagrégeait complètement. Le manque de pierre neuve imposa la constitution d'une grande réserve de blocs anépigraphes récupérés sur le site et débités dans l'enclos de la scie à pierre.

Le remontage effectif commence en 1983-84, en vue de la reconstruction des quatre premières assises, se heurta à d'énormes difficultés dues à l'état désastreux de la partie inférieure de l'édifice. Le IXème pylône est en effet l'un des grands monuments les moins bien construits de Karnak, à telle enseigne, qu'il nécessita, déjà dans l'antiquité, la consolidation de toute sa partie inférieure [17]. En outre, l'accumulation des couches de déblais pendant les seize siècles qui séparèrent l'abandon du temple des premiers travaux de dégagement, avait permis à certaines causes de dégradation de se manifester longuement, et il se trouve que le niveau des couches les plus affectées correspondait justement à celui des premières assises à remonter! C'est dire qu'il fallut commencer cette restauration par le remplacement de plus d'un bloc sur deux et par une consolidation générale de la base du môle Ouest [18]. Cette tâche, longue et ingrate, a été achevée au nord, à l'ouest et au sud du môle mais la façade ouest, celle qui correspond au passage axial du pylône, est tellement dégradée qu'il sera nécessaire de la refaire en entier. Ce n'est qu'après avoir franchi ces quatre assises critiques que la pose pourra se poursuivre à un bon rythme.

Les travaux réalisés ont permis de compléter l'étude du monument, d'effectuer ses relevés et de publier les résultats scientifiques [19] et ils ont eu pour conséquence aussi de fournir à Karnak un lot homogène de petits blocs d'un intérêt inestimable pour l'étude du règne d'Aménophis IV (les *talatat*) et divers éléments réemployés d'édifices importants qui avaient été bâtis à l'époque de Toutankhamon [20].

b- Les talatat.

L'intérêt scientifique de ces documents retrouvés au nombre de 12000 imposait un effort particulier. Ils furent méthodiquement rangés dans les magasins neufs construits à cet effet à l'emplacement de l'angle manquant de l'enceinte de Nectanebo, au Sud-Ouest du site, restaurés, catalogués, photographiés, fichés. Il en restait 5000 à traiter en 1981: leur enregistrement et leur rangement fut achevé au cours des deux années suivantes tandis que l'on poursuivait leur exploitation scientifique et que l'on en entreprenait le traitement informatique [21].

Si ces milliers de blocs étaient infiniment plus légers et maniables que ceux de la zone centrale, leur nombre fit que leur manipulation et l'établissement de la documentation nécessaire à leur étude représentèrent encore en 1982 et 1983, l'une des charges les plus lourdes que le *Centre* eut à assumer. Ici encore, le caractère systématique et répétitif de l'opération ne dut pas décourager le chercheur, heureusement récompensé aujourd'hui par un accès facile et complet à une masse de documents homogène permettant d'aborder l'étude de multiples thèmes et de réussir des assemblages importants [22].

3 - *La salle hypostyle et ses pylônes.*

Peu de travaux ont été entrepris dans la célèbre salle hypostyle au cours de ces dernières années, si ce n'est la poursuite de la pose du dallage de son passage central, dans

le cadre de l'amélioration de l'aspect du circuit de visite principal du temple. En revanche, d'importantes recherches lui ont été consacrées [23].

Les efforts essentiels réalisés dans ce secteur ont visé en une amélioration radicale de l'aspect du IIIème pylône. On sait quelle fut l'importance des découvertes faites de 1922 à 1956 à l'intérieur de ce prestigieux monument, aujourd'hui bien ruiné et réduit à moins du tiers de sa hauteur initiale [24]. Le musée de plein air de Karnak, évoqué ci-après, a été presque exclusivement constitué à partir des séries de blocs retrouvés à l'intérieur de ce monument et les fouilles intensives en avaient vidé le contenu tant et si bien que les deux môles apparaissaient au visiteur qui franchissait le passage central, comme deux espaces vides. Il fallut donc, pour redonner l'impression de volume qu'offraient autrefois ces môles, reconstruire (en 1983-84) deux parois assez hautes susceptibles de matérialiser à nouveau l'axe de l'édifice et de masquer les consolidations diverses extrêmement disgracieuses qui avaient été faites pour maintenir les murs de parement pendant les fouilles. Les travaux réalisés consistèrent aussi en un rangement complet des abords du monument et en une utlisation de son môle nord comme aire de rangement des blocs décorés retrouvés, dont plusieurs fragments d'une paire d'obélisques jusque-là inconnue érigée par Thoutmosis II à l'emplacement même du pylône et dont les socles étaient apparus au cours des fouilles [25].

Les travaux réalisés au voisinage du IIème pylône consistèrent en un rangement des blocs épars qui subsistaient devant chacun de ses môles du côté ouest [26]. Il sont visé à améliorer sensiblement l'aspect de la grande cour. En 1984 fût assuré, en outre, le recollage du bras du colosse de granit de Ramsès II, situé du côté Sud de l'entrée de la salle hypostyle [27].

4 - *Le Lac Sacre.*

Le dossier téchnique remis par le *Centre* de l'Organisation des Antiquités Egyptiennes [28] permit d'assurer le financement de l'opération d'assainissement du Lac Sacré. ce dernier, à la suite de la stabilisation de la nappe phréatique était en effet devenu, en quelques années, une étendue d'eau crouprissante et nauseabonde dont l'état nuisait à la présentation du site et à la conservation des édifices. Le double reseau de canalisations et de pompes permettant de rejetter l'eau polluée en injectant parallèlement un volume équivalent d'eau saine du Nil, fut construit en 1983-84 et mis en service en 1985. Petit à petit, le Lac a retrouvé un aspect plus agréable et le laboratoire de technologie du *Centre* peut suivre, desormais, la résorption des phénomènes de pollution initalement étudiés.

5 - *Travaux divers.*

En 1982 -83 fut realisée la consolidation du pylone du temple d'Opet et l'amélioration de l'état de toute la partie ouest [29] de l'édifice. Au nord du site se déroulèrent plusieurs campagnes de travaux de refection du mur d'enceinte de Nectanebo, dans le but d'éviter la poursuite des effondrements et dans celui d'interdire l'accés des animaux à l'intérieur du

temple par les chemins pratiques dans les masses de briques crués [30]. Parallement et partout où cela était nécessaire, la construction de nouvelles banquettes se poursuivit pour soustraire des blocs aux dégradations et les classer rapidement, comme cela fut fait par exemple autour de la *Hout-Noub* au nord -est de la salle hypostyle.

6 - *Le remaniement des magasins du Cheikh-Labib.*

L'effondrement de la toiture légère en fibrociment qui recouvrait une partie de l'enclos et des dépôts désignés sous le nom de magasins du Cheikh-Labib situés immédiatement à l'ouest du temple de Ramsès III, nous avait amenés, dès 1980-81 [31], à envisager le réaménagement de tout ce secteur dans lequel nos prédécesseurs avaient entreposé de nombreux blocs de calcaire décorés comptant parmi les plus beaux de Karnak et de multiples objets découverts au cours de leurs fouilles et travaux (stèles, statues, tables d'offrandes, *talatat*).

L' intérêt de cette documentation et la nécessité de faire un effort pour améliorer l'état de ces dépôts et les rendre aussi clairs et utiles que les grands magasins récemment achevés pour conserver les *talatat* extraits du IXème pylône, conduisit à entreprendre, dès 1983-84, une grande campagne de réaménagement interne [32]. On décida de construire, à l'intérieur même de l'enclos initial, et travée par travée, un bâtiment solide comprenant une grosse dalle de béton (afin d'éviter le contact direct des blocs avec la terre humide et sale) et une série de poteaux entre lesquels furent disposés des rayonnages. L'option fut prise de placer les éléments volumineux et lourds au milieu des travées et les blocs les plus légers sur les rayonnages. Ce rangement, qui permet aujourd'hui une parfaite protection et une consultation faciles des blocs, s'accompagna de nombreuses actions de nettoyage et de restauration.

En 1984-85, une seconde campagne assura l'achèvement d'une deuxième travée, la libération complète du circuit d'accès, ainsi que le début de l'établissement d'un catalogue des objets en vue de leur étude et de leur enregistrement informatisé [33].

La réalisation de trois nouvelles travées permettrait de ranger intégralement les objets et de disposer d'une documentation nouvelle très riche indispensable à l'étude des séries de blocs époque par époque.

Cette "fouille en magasin", consistant à récupérer de nombreux éléments découverts par nos prédécesseurs et quelque peu oubliés depuis, s'est déjà révélée particulièrement féconde. Elle va permettre de compléter les assemblages présentés au Musée de Plein-air et de classer les blocs par thème et par époque. L'effort poursuivi ici va assurer l'amélioration des magasins les plus importants du temple et, à terme, faire de Karnak un site particulièrement bien équipé sur ce plan. Il a imposé, en outre, de prendre en compte le classement d'un lot considérable de céramiques et de réaliser ainsi également, un regroupement des dépôts de poteries et de tessons qui va permettre de faciliter le développement des recherches dans un domaine encore mal connu de la civilisation

égyptienne, dont l'importance est cependant considérable pour améliorer les méthodes de datation stratigraphiques [34].

7 - *L'aménagement du musée de plein air et de ses annexes.*

Dès 1981, avait été envisagée la réalisation d'un musée de plein air pour présenter, dans l'angle nord-ouest de l'enceinte, les principaux édifices et blocs découverts au cours des fouilles du IIIème pylône (effectuées de 1928 a 1956) et rassemblés déjà dans cette zone de près de 8000 m2. [35] L'accès à cette partie du site était en effet demandé avec insistance par les visiteurs frustrés de ne pouvoir admirer les chapelles les plus célèbres de Karnak réinstallées à cet emplacement par H. Chevrier: celle de Sésostris Ier (ou chapelle blanche, remontée en 1938), celle d'Aménophis Ier (ou chapelle d'albâtre, reconstituée en 1947) et celle d'Hatchépsout (ou chapelle rouge, dont les 300 blocs furent alignés assise par assise sur des banquettes pour être conservés dans de meilleures conditions possibles).

Malheureusement, l'état dans lequel se trouvait ce secteur ne permettait en aucun cas de l'ouvrir aux 2000 visiteurs qui quotidiennement parcouraient déjà, à cette époque, le temple d'Amon. Les chapelles de Sésostris Ier et d'Aménophis Ier sont en effet des édifices aux reliefs très délicats . Il faut leur éviter les risques d'un contact direct avec un nombre aussi élevé de personnes car l'expérience prouve qu'il est difficile de surveiller le comportement des visiteurs à tout moment et d'éviter qu'ils touchent les parois. En outre, de nombreux blocs de calcaire, soumis aux effets du soleil et de l'humidité émanant du sol, continuaient de se détériorer. Il aurait été impossible d'éviter aussi que certains disparaissent. De toute manière, un effort devait être envisagé, ici également, pour améliorer la situation générale. Celui-ci nous fut demandé, en décembre 1984, par le docteur Ahmed Kadri, président de l'Organisation des Antiquités Egyptiennes et immédiatement suivi d'effet. Depuis cette date, une grande amélioration a été apportée à L'état général de toute cette zone, dans le cadre de la réalisation d'un projet dont il convient d'évoquer les caractéristiques essentielles [36].

Afin de parvenir à conserver l'ensemble des blocs et de présenter les plus beaux d'entre eux, il fut décidé de diviser la vaste zone considérée en deux secteurs:

- l'un, à l'Ouest, correspondant au Musée de plein air proprement dit (conçu autour des trois chapelles et accessible au public),
- l'autre, réservé à ses dépôts lapidaires ou réserves (cloturées et ouvertes, seulement en cas de besoin, aux spécialistes mais efficacement protégées).

a - *La conception et la réalisation du musée proprement dit.*

Complément faculatif de la visite de Karnak, ce musée, traité comme un jardin, est destiné à présenter une sélection d'édifices et de reliefs particulièrement intéressants sur le plan historique ou esthétique. Il doit donner une idée de l'évolution du temple et de la beauté de ces monuments démolis lors des phases de remaniement multiples que Karnak a

connues au cours de sa longue histoire. Il a pour but de restituer, aux yeux étonnés du visiteur, un Karnak oublié, parce qu'enfoui pendant des millénaires au coeur même des pylônes ou des murs. Ainsi, il exprimera de façon frappante l'extrême complexité et richesse de ce site en permettant de découvrir les témoins miraculeusement préservés de bas-reliefs exceptionnels du Moyen-Empire ou certaines séries de blocs réemployés appartenant à des monuments datant du début de la XVIIIème dynastie.

Outre les trois chapelles précitées, y seront présentés un ensemble de grands blocs qui ont appartenu à la paroi nord du vestibule du IIIème pylône (bâtie sous Aménophis IV) et décorée d'une scène de massacre de prisonniers, des fragments de portes de Sésostris III, un mur décoré d'Aménophis Ier, un linteau d'Aménophis III et d'autres de Sésostris Ier. A ces éléments, vont s'ajouter de magnifiques assemblages choisis en 1985 par L'Organisation des Antiquités Egyptiennes (37) comprenant d'autres murs de Sésostris Ier, et une belle porte de la XIIème dynastie puis de nombreux blocs de Thoutmosis II (38); enfin, devra être exposée au musée la grande maquette restituant à l'échelle de 1cm/m l'aspect du temple d'Amon tel qu'il était peu avant son abandon à la fin du IIIème siècle ap. J.C. (39)

Le musée de plein air connaîtra plusieurs phases d'extension par la suite, pour permettre la présentation des centaines de blocs de Thoutmosis IV (40) découverts également à l'intérieur du IIIème pylône et de nombreux autres éléments puisés dans ses réserves et dans les magasins du Cheikh Labib. La réalisation de ce projet permet donc tout à la fois, d'exposer de nouveaux vestiges mais elle contribue aussi efficacement au rangement général des blocs et à la lutte constante menée contre leur dégradation.

L'élément majeur du musée restera cependant la chapelle blanche, édifice universellement célèbre, qui a mérité des soins tout particuliers pour pouvoir être définitivement offerte aux regards du public.

Depuis sa reconstruction, en 1938, les plâtres utilisés pour effectuer certains bouchages aux endroits où la pierre faisait défaut, avaient beaucoup souffert. Leur couleur avait viré et elle tranchait trop nettement sur celle de la pierre d'origine tandis que les enduits s'étaient partout fissurés. Il fallut donc, pour assurer une restauration répondant aux exigences internationales requises en ce domaine, s'appuyer sur l'expérience d'un organisme spécialisé (41). Pour mettre au point la technologie adéquate, des échantillons de calcaire sain et d'autres déjà dégradés furent analysés avec les moyens les plus performants et des essais de matériaux réalisés, afin de mettre au point une technique satisfaisante, fondée sur une utilisation quasi exclusive des matériaux que l'on pouvait trouver sur place (42). Tous les éléments qui avaient été imités par H. Chevrier, en bois et recouverts de plâtre, ont donc été enlevés et remplacés par des blocs taillés dans du véritable calcaire de Tourah récupéré sur le site. Ces travaux offrirent aussi l'occasion de remettre en place, en 1985, une partie importante de l'escalier Est de la chapelle (43) qui n'avait été découvert par H. Chevrier qu'après le remontage du monument et déposé à

proximité de celui-ci. Le soubassement de la chapelle dut être entièrement refait, ses abords aménagés et des mesures de protection contre le soleil et le vent envisagées.

Une amélioration considérable de l'état du site a été apportée grâce à tous ces travaux qui ont répondu aux critères les plus exigeants qui soient, en matière de restauration. Elle montre qu'à Karnak, la quantité des problèmes à résoudre n'exclut pas un effort de qualité en ce qui concerne les interventions et il va sans dire, que tous les travaux réalisés au cours de ces dernières années se sont appuyés, plus que jamais, sur des recherches scientifiques importantes.

b - *Les dépôts lapidaires ou réserves du Musée.*

Les blocs déposés par centaines dans cette vaste zone n'avaient été que partiellement rangés sur des banquettes par H. Chevrier et il fallait, en outre, améliorer le classement de ceux qui se trouvaient déjà sur des socles afin de les disposer par séries dans un ordre chronologique satisfaisant.

En 1984-85, tous les blocs de Sésostris Ier furent placés au sud de cette série de banquettes et au nord, ceux d'Aménophis Ier et de Thoutmosis II. Il fut également nécessaire de construire à l'est de cet ensemble un grand nombre de nouvelles banquettes pour soustraire de multiples autres blocs aux phénomènes de dégradation et faciliter leur étude. De même, il fallut ranger les très nombreux blocs épars qui encombraient l'aire du Musée de plein air et les placer, eux aussi, sur des socles (44). Ces éléments furent souvent consolidés et restaurés et l'étude d'importantes séries, entreprise (45). Pendant plusieurs mois, les déplacements effectués permirent de clarifier la présentation des deux zones du Musée et de sauver un nombre considérable de blocs. Un mur de clôture en briques crues fut construit pour séparer la partie visitable de celle qui correspondait aux dépôts lapidaires. La forme, la hauteur et l'aspect de ce mur furent étudiés de façon à ce qu'il s'intègre au mieux dans le site (46).

II - ACTIVITES DES CHERCHEURS ET DES LABORATOIRES.

L'aide apportée par un nombre sans cesse croissant de chercheurs et d'organismes associés a permis d'obtenir, tout en assumant les travaux de mise en valeur du site, les résultats scientifiques, mais il faut voir que ceux-ci ont été le fruit d'une préparation patiente et d'un travail de documentation extrêment important dont nous voudrions rappeler également les asppects essentiels.

1 -*Documentation, relevés épigraphiques et architecturaux.*

a - *Repérage; marquage et fichage des blocs épars.*

A l'appui des travaux de la zone centrale et des opérations de rangement réalisées en divers points du site dut être assumé un travail documentaire intense. Il fallait en effet

établir un système de repérage commode et précis figurant sur chaque banquette et sur chaque bloc puis établir pour chacun une fiche donnant sa photographie et indiquant sa provenance, son époque, sa nature, ses dimensions etc... Enfin, il fut nécessaire de dresser un plan de tous les dépôts lapidaires afin de bien connaître la position des éléments et de pouvoir envisager éventuellement dans un deuxième temps des regroupements par séries homogènes (47). Des efforts importants durent être consacrés également pour assurer un archivage systématique (au service de documentation du *Centre*), des séries de blocs replacés ou à déplacer au Musée de plein air et dans d'autres secteurs du site.

Les principaux travaux d'archivage ont concerné, en 1983-84 et l'année suivante, plus de 1000 blocs provenant de la zone centrale (48) et, en 1986, plusieurs centaines d'autres qui avaient été rangés à l'ouest du Lac Sacré (49). Ce travail facilita l'étude de plusieurs chercheurs qui choisirent de traiter les blocs d'une même époque ou ayant appartenu à un même édifice. Il faut citer ici les 400 éléments épars de l'édifice de Taharqa du Lac (50) et une centaine de fragments de l'obélisque sud d'Hatchépsout (51).

En 1983-84, furent entièrement catalogués, relevés et étudiés tous les blocs de Thoutmosis II au nombre de 570 (52), ceux de Sésostris Ier qui représentaient au total une cinquantaine d'éléments, ceux de la Première et Seconde Période Intermédiaire et du Moyen-Empire (53). Furent relevés aussi les fragments d'une porte d'Aménophis Ier, très dégradée, dont les éléments avaient été déposés à l'ouest de la chapelle d'albâtre (54). D'autres chercheurs s'attaquèrent au relevé systématique des blocs d'Aménophis II (55), de Toutankhamon (56) et d'Aménophis III (57). Les plus grandes séries restant à étudier dans l'aire des dépôts lapidaires du Musée sont representées par les blocs d'Amenophis Ier et, aux abords de l'*Ipet Sout*, par ceux de Thoutmosis III. Mais tous ces travaux récents ne doivent pas nous faire oublier la très lourde tâche qu'a representé l'enregistrement des 5000 dernières *talatat* (58) ou l'étude complète des architraves de la salle hypostyle (59), des objets des magasins du Cheikh Labib (60) et des blocs de la porte du Xème pylône (61).

Chaque année, la collaboration de nombreux chercheurs permet de poursuivre cette tâche, qui est capitale en vue d'étudier les raccords possibles, de restituer graphiquement les scènes, de les publier et d'établir les projets de remontage. Cet effort est fondamental aussi, à ce stade d'avancement du programme général des travaux, car il va permettre de disposer en temps voulu des éléments nécessaires à la réalisation des futures restaurations. Il permet de mettre une documentation scientifique d'une considérable richesse à la disposition de nombreux égyptologues et représente donc un puissant accélérateur des recherches.

Chaque année, de nouvelles séries sont prises en compte, comme en 1986, les 200 éléments d'une grande colonnade d'Hatchepsout (62). Parfois les travaux amènent à découvrir d'anciens documents comme une série d'estampages faite par G. Legrain, retrouvée dans les magasins du Cheikh Labib, photographiée et classée depuis au *Service de la documentation du Centre* (63). La vaste documentation de Karnak s'enrichit sans

cesse et le double des archives qui est conservé en France a lui aussi connu un début d'organisation, en collaboration étroite avec le *Centre* (64).

b - *Relevés de parois décorées et inscrites, études thématiques.*

Les travaux les plus importants entrepris dans ce domaine ont concerné, outre les architraves de la Salle hypostyle déjà évoqués, les reliefs de la salle dite du "jardin botanique" (65). Des couvertures photographiques complètes de la chapelle de Philippe Arrhidée ont également été réalisées pour permettre l'étude de la monographie de ce monument (66). D'autres travaux ont été consacrés aux inscriptions ptolémaïques (67) ou aux graffiti des voyageurs du XIXème siècle (68). Dans le cadre des études thématiques, sont à citer encore celles qui ont été menées récemment sur les *talatat* et celles qui concernent l'étude de la barque sacrée et de sa fonction (69).

c - *Relevé et études architecturales.*

La monographie du temple de Khonsou a été achevée (70), ainsi que l'étude de la chapelle de Thoutmosis III située à l'ouest du Lac Sacré; celle de la chapelle d'Aménophis Ier a été entreprise (71).

Le plan topographique du temple d'Amon au 1/200 ème, couvrant tous les édifices situés sur ses deux axes principaux put être mené à bien, en vue de sa publication (72). Il offre désormais un outil de travail extrêmement précieux aux chercheurs qui désirent aborder l'étude architecturale du temple. Parallèlement, fut achevé le relevé du Xème pylône, ainsi que celui, plus détaillé, de sa porte et de son avant-porte (73) et l'étude de l'édifice d'Aménophis II a été commencée (74).

Un dossier important a été consacré à la chapelle de Philippe Arrhidée et aux salles d'Hatchepsout voisines et le relevé des dimensions de toutes les portes de l'enceinte, assuré (75).

Des recherches ont été consacrées à la restitution architecturale des dix pylônes de Karnak (76), elles ont servi directement aux travaux d'établissement des coupes et élévations utiles à la préparation de la maquette du temple au 1/100 ème qui a déjà été évoquée. Ces travaux ont illustré, une fois de plus, le caractère fondamental de la collaboration pluridisciplinaire nécessaire à Karnak, plus encore que partout ailleurs, pour parvenir à comprendre, à restituer et à restaurer l'un des ensembles monumentaux les plus complexes du monde.

2 - *Technologie antique et moderne.*

Les travaux de Karnak nous obligent à resoudre de multiples problèmes techniques et, pour que les interventions puissent être définies dans les meilleurs conditions, un intérêt de plus en plus grand est accordé à l'étude des techniques antiques dans de nombreux domaines. Ceci permet non seulement d'affiner nos méthodes mais aussi de mieux connaître de nouveaux aspects importants de la civilisation pharaonique.

Les recherches nouvelles ont été consacrées à l'étude des procédés de construction, aux peintures murales et à la céramique [77]. Elles ont permis d'établir une collaboration solide avec d'autres organismes spécialisés tout en offrant de nouveaux champs d'investigation particulièrement vastes, mais elles ont surtout apporté une contribution inestimable à l'amélioration des méthodes de travail et de la qualité des restaurations. Ceci est vrai notamment des recherches du laboratoire de technologie et de ses partenaires sur les matériaux, grès, calcaire, granit [78] ainsi que sur les enduits et pigments.

Les analyses effectuées ont permis de comprendre de façon approfondie les phénomènes et de retracer l'histoire des dégradations. Elles ont aidé à définir la composition des mortiers utilisés pour la restauration et nous ont orientés vers les solutions les plus appropriées pour le traitement des peintures murales. Grâce à ces méthodes et au développement des recherches spécialisées réalisées en commun avec les laboratoires les plus performants en ce qui concerne ces questions le *Centre* est à même de réussir des interventions et de publier des résultats dans des domaines qu'il ne pouvait aborder seul auparavant.

3 - *L'informatique à Karnak.*

Le lecteur aura deviné que les immenses besoins documentaires du *Centre* et de ses partenaires scientifiques justifient pleinement le recours à l'informatique pour mettre en forme les données et les rendre plus facilement accessibles à un grand nombre de chercheurs. C'est pourquoi, dès 1983, a été installé un service d'informatique à Karnak même, doté d'un matériel qui est complété chaque année pour permettre de suivre l'évolution des besoins [79]. Ici encore, des relations ont été établies au niveau international avec tous les chercheurs et les Organismes qui participent aux applications de l'informatique à l'égyptologie [80].

Un résultat spectaculaire a déjà récompensé les efforts déployés en 1983-84, grâce à l'achèvement de la saisie des 12000 *talatat* issus de IXème pylône [81]. L'utilisation de l'ordinateur a grandement facilité le travail des chercheurs et permis d'apporter une contribution appréciable dans d'autres domaines de nos activités (gestion, traitement de texte, restitutions). Le catalogue général des documents graphiques (plans, coupes, relevés de détail) a été également établi [82].

Il est prévu d'aborder maintenant le traitement de nouvelles séries de blocs et de répartir le travail de mise en forme des archives entre plusieurs laboratoires.

Un effort a été fait aussi, au niveau de la formation sur place des chercheurs en informatique. Il vise à attirer à Karnak de jeunes égyptologues désireux de contribuer aux progrès de la mise en forme d'une documentation scientifique dont ils peuvent tirer parti pour leurs propres travaux. Le *Centre* dispose donc désormais d'un atout non négligeable pour améliorer ses méthodes de travail et se rapprocher d'autres formations de recherche géographiquement éloignées.

4 - *Administration - Gestion.*

L'administration du Centre a été renforcée par l'introduction de ces méthodes nouvelles et l'appui de collaborateurs variés [83]. Elle est conçue de telle sorte qu'elle ne se coupe pas de la recherche mais y participe elle aussi pleinement, et que n'apparaisse (ou ne subsiste) aucune coupure au niveau des préoccupations des membres de l'équipe.

III - INFORMATION - DIFFUSION - ACTIVITES CULTURELLES.

Un effort régulier a été fait également pour informer un large public des activités du *Centre* par voie de presse écrite, d'émissions télévisées et de films. Le *Centre*, ou ses associés directs, ont contribué à toutes les manifestations importantes qui ont eu lieu au cours de ces dernières années [84] et il a régulièrement participé à la diffusion des recherches récentes auprès de la communauté scientifique locale [85]. Il a collaboré aussi à la réalisation de plusieurs expositions relatives aux travaux de Karnak [86], à l'information de nombreux autres chercheurs de passage, à l'organisation de cours spécialisés, au déroulement d'actions culturelles diverses sous forme de conférences et d'accueil de boursiers [87]. Cet aspect de ses activités est essentiel aussi au rayonnement et au maintien de liens culturels variés, nécessaires à la vie d'une équipe relativement isolée, comme au développement de tout ce qui peut contribuer à favoriser une meilleure connaissance entre des hommes de cultures différentes appelés ici à réaliser une oeuvre commune importante et durable.

IV - LE SENS DE L'EVOLUTION CONSTATEE ET L'AVENIR DU CENTRE.

L'exposé des travaux réalisés au cours des cinq années écoulées révèlera sans doute clairement au lecteur le sens de l'action menée. Celle-ci a consisté à privilégier les opérations de sauvetage (lutte contre les dégradations, classement des blocs) sur toute l'étendue du site et à poursuivre intensément l'enregistrement des données dont une partie seulement a pu être déjà exploitée. Elle a visé à assurer aussi la poursuite des programmes de longue haleine engagés. Pour venir à bout des principaux problèmes qui subsistent dans ces divers domaines, un effort similaire de quatre à cinq ans seulement serait nécessaire et il mériterait d'autant plus d'être fait, que cela permettrait de sortir des urgences pour définir de nouvelles orientations scientifiques et de nouveaux programmes de restauration.

Ce qui frappera aussi chacun, espérons-nous, par comparaison avec la relation des travaux précédents, c'est le développement de la collaboration du *Centre* avec d'autres organismes dont la plupart assument la formation de jeunes spécialistes et chercheurs. Ceci offre de multiples possibilités nouvelles et permet, avec le même budget, d'assumer des travaux beaucoup plus importants que par le passé, tout en faisant jouer pleinement au *Centre* son rôle essentiel de laboratoire d'accueil, insuffisamment développé jusqu'ici.

Le perfectionnement constant des méthodes et des techniques et les progrès de la coopération internationale engagée, permettront au *Centre* de faire face à ses obligations et de se situer parmi les laboratoires les plus performants dans ses différents domaines d'activité. Cet élargissement des préoccupations et ce renforcement de la collaboration entre organismes divers est, à notre sens, le véritable garant de l'avenir du *Centre*. Celui-ci doit être et demeurer, nous le souhaitons profondément, digne d'oeuvrer sur l'un des sites les plus célèbres d'Egypte et du monde. Il doit favoriser un travail d'équipe de plus en plus large et efficace, ainsi qu'un renouvellement constant des énergies, favorable au développement des recherches et à une véritable politique de coopération et de formation.

Ainsi, à l'image du grand temple qui fait l'objet de ses préoccupations constantes, le *Centre Franco-Egyptien* doit pouvoir évoluer favorablement et répondre vraiment aux voeux des organismes qui lui ont apporté sans défaut jusqu'ici, leur soutien [88].

NOTES

(1) Les travaux du *Centre. Franco-Egyptien* réalisés depuis sa création jusqu'à cette date ont en effet déjà fait l'objet d'un article, auquel celui-ci fait suite; J.-C . Golvin, S. Abd-el-Hamid et Cl. Traunecker, dans *ASAE* 69, 1983, p.53-79.

(2) Une bibliographie complète concernant l'ensemble des ouvrages traitant de Karnak depuis les commencements des travaux sur le site ainsi qu'un index analytique complet sont en cours d'élaboration et feront l'objet d'un article particulier dans une des livraisons des *Cahiers de Karnak*.

(3) Ces fouilles ont été évoquées par J. Lauffray, dans *Karnak* 6, p. 18-26, mais les dernières campagnes effectuées ont montré par la suite qu'aucun élément du Moyen-Empire n'avait subsisté en place dans ce secteur. De toute manière, celui-ci n'était pas un espace vide mais l'emplacement probable de l'ancien sanctuaire principal du temple; l'appellation "Cour du Moyen-Empire" admise jusqu'ici nous semble donc maintenant doublement injustifiée.

(4) En effet, les *ASAE* nous renseignent beaucoup mieux sur les travaux effectués de 1895 à 1954, dans la grande cour ou la salle hypostyle par exemple, que sur ceux de la zone centrale. Seules les photographies anciennes, l'aspect des enduits visibles sur les murs restaurés et les maigres comptes-rendus publiés nous en donnent encore une idée.

(5) Le commentaire de toutes ces interventions est à paraître dans les n° 8 et 9 des *Cahiers de Karnak*. Les travaux de la *Ouadjyt* ont été dirigés par Michel Azim, assisté de Gérard Charpentier et Cyrille Simmonet, architectes coopérants VSNA.

(6) Ces travaux furent conduits par M. Azim avec la collaboration d'Alain Boyer et Jean-Bernard Saint-Martin, architectes coopérants VSNA. Au cours de cette campagne fut assurée la restauration des magasins de Thoutmosis III et celle de l'enceinte de Thoutmosis Ier. l'état d'une des zones les plus dégradées de Karnak fut grandement amélioré (celle qui se trouvait au nord-Est de la "Cour du Moyen-Empire", au voisinage du nilomètre où s'était développé parmi les blocs épars, une importante végétation parasite).

(7) Cette campagne fut la plus pénible de toutes, en raison des difficultés d'accès de cette zone ainsi que de la dimension et du nombre des blocs à enlever. Elle fut menée par M. Azim assisté de Fridrik Bjarnasson, Olivier Balay et Philippe Henault, architectes coopérants VSNA. La fouille de la cour située au Sud du VIème pylône révéla également l'existence de murs de briques crues appartenant à un état du temple probablement contemporain d'Aménophis Ier. De nombreux blocs de ce roi ont été retrouvés dans le "couloir de la jeunesse", qui longe, au sud, les salles d'Hatchépsout.

(8) En 1983-84, fut fouillée la partie est de la "Cour" et l'emplacement des magasins de Thoutomsis Ier qui la délimitent de ce côté (par M. Azim avec la collaboration de Ph. Hénault, architecte et Emmanuel Desroches coopérant VSNA restaurateur). Les vestiges d'une enceinte en briques crues, déjà observée au Sud de la "Cour" y furent également retrouvés. L'examen du contexte archéologique (et de la céramique) laisse supposer que son premier état remonte au Moyen-Empire et son second état à la Seconde Période Intermédiaire . En 1984-85, les travaux furent achevés par Thierry Zimmer, égyptologue coopérant VSNA et étendus à la partie nord des magasins de Thoutmosis Ier. Ils révélèrent le troisième côté de l'enceinte en briques crues précédemment évoquée et plusieurs fragments réemployés d'une porte de calcaire de Sésostris Ier. Ces résultats sont à paraître dans *Karnak* 8 et 9.

(9) Le nettoyage de la salle située au Sud de la chapelle des ancêtres de Thoutmosis III avait été réalisé par M. Azim en 1983-84. L'année suivante, les travaux s'étendirent à l'*Akh menou* sous la direction de Daniel Léfur (*CNRS*), responsable du laboratoire de technologie du Centre. Le nettoyage peu profond du sol de la salle révéla de nombreux fragments de statues (à paraître dans *Karnak* 8). Le nettoyage des peintures murales, après consultation de Mr Gilbert Delcroix, directeur scientifique de l'Institut Français de Restauration des Oeuvres d'Art, venu en Mission à Karnak, sera fait à l'aide d'une microsableuse afin de n'introduire aucune humidité ni aucun agent chimique susceptible de dégrader les peintures. En outre, les joints ouverts seront systématiquement rebouchés pour éviter les pollutions dues aux chauves-souris.

(10) Cette fouille est dirigée par Th. Zimmer sous la surveillance de MM. Abdel-Hamid Maarouf, égyptologue Inspecteur en Chef de Karnak et Mohammed Sultan, inspecteur de l'Organisation des Antiquités Egyptiennes . Elle a permis d'observer les structures du passage du IVème pylône et les états successifs de ses parois et de son dallage. Au cours de ces travaux, furent découverts une belle statue en calcaire d'Horemheb et les fragments d'une stèle de granit datant probablement de la XXIIème dynastie (à paraître dans *Karnak* 9).

(11) La première équipe fut dirigée par M. Azim jusqu'en 1984. La seconde par J.-C. Golvin (*CNRS*) et A. Maarouf. Les blocs étaient conduits par des wagonnets Decauville vers une aire d'embarquement située au nord du IVème pylône et de là, chargés sur des remorques pour être acheminés jusqu'aux banquettes construites pour les accueillir entre les temples de Ramsès III et de Khonsou.

(12) Presque tous les engins disponibles étaient à ce moment hors service et le travail dut se faire à l'aide de rouleaux et de leviers. L'année suivante, heureusement, le parc des engins de chantier fut complètement rénové au prix d'un effort sans précédent de l'Organisation des Antiquités Egyptiennes ce qui nous a permis depuis d'améliorer sensiblement les résultats.

(13) Cette fouille a été achevée par M. Azim et son équipe en 1980: *Karnak* 7, p. 19-26.

(14) La premire équipe a été dirigée par Farag Abd el Motleb Chahba, architecte en chef de L'Organisation des Antiquités Egyptiennes, attaché au *Centre*, et la seconde par Jean Larronde (*CNRS*).

(15) L'étude de la structure fut faite par J.-C. Golvin, J. Larronde, F. Abd el Motleb Chahba et celle des locaux intérieurs précités en 1984 par Franck Rambert, boursier de l'Ecole d'Architecture de Saint-Etienne.

(16) Ces études préliminaires ont été assumées par J. Larronde de 1980 à 1983 puis complétées avec la collaboration d'Eric Puiseux, architecte coopérant VSNA, qui participa également à la pose des quatre premières assises de la façade nord.

(17) Les caractéristiques techniques des pylônes d'Horemheb ont été évoquées par M. Azim dans *Karnak* 7, p. 127-166.

(18) Ces travaux de consolidation et de remontage se sont poursuivis en 1985-86, sous la direction de J. Larronde avec l'aide d'Eric Richard, architecte coopérant VSNA, et de Guillaume Champion, Compagnon du Devoir tailleur de pierre, coopérant VSNA.

(19) Aux travaux de M. Azim précédemment évoqués, s'ajoute une étude comparative des pylônes égyptiens les mieux conservés faite par F. Rambert et une restitution graphique des dix pylônes réalisés par E. Richard.

(20) Certains de ces blocs sont encore visibles sur place et d'autres, épars, sont étudiés par Marianne Eaton-Kraus, égyptologue (Université libre de Berlin) et Otto Schaden (Université du Minnesota).

(21) Les photographies de ces 12000 blocs extraits et déplacés par M. Azim et son équipe ont été réalisées par Alain Bellod (*CNRS*), leur rangement définitif et leur catalogue par MM.Sayed Abd el-Hamid et Abd el-Hamid Maarouf. Les fiches documentaires ont été établies par F. Le Saout, épigraphiste (*CNRS*) et l'informatisation des données mise au point et réalisée sous la responsabilité de Robert Vergnieux, égyptologue (*CNRS*).

(22) La publication de nouveaux assemblages sera assurée dans *Karnak* 8 par Cl. Traunecker, égyptologue (*CNRS*), Jean-Luc Chappaz, égyptologue de l'Université de Genève, Jésus Lopez, égyptologue (*CNRS*). D'autres ont été étudiés par Christian Loeben (égyptologue de l'Université libre de Berlin), Catherine Rommelaere et Elisabeth Maraite (égyptologues de l'Université de Louvain). La consulation du fichier informatique facilite également les recherches thématiques et celles qui portent sur de nombreux assemblages étudiés par R. Vergnieux et par Emily Teeter de l'Université de Chicago.

(23) Les travaux scientifiques les plus récents sont dus à William Murnane de *l'Oriental Institute* de Chicago (vérification des relevés des murs de la salle) et Vincent Rondot, égyptologue coopérant VSNA (relevé et études des architraves) dans le cadre de la préparation de son doctorat à l'Université de Lyon II.

(24) La hauteur générale de ce pylône est déterminée par hypothèse sur la base des études d'E. Richard.

(25) Les travaux de mise en valeur furent assurés par J.-C. Golvin et A. Maarouf; l'étude des obélisques de Thoutmosis II, faite par Luc Gabolde, égyptologue de l'Université de Lyon II (boursier du Ministère des Relations Extérieures et du Gouvernement Egyptien): les résultats sont à paraître dans *Karnak* 8.

(26) Ces travaux ont été réalisés par J.-C. Golvin et A. Maarouf.

(27) Remise en place assurée par D. Lefur et l'équipe de laboratoire de technologie du *Centre*.

(28) Ce dossier a été étudié par Cl. Traunecker (avec la collaboration de Michel Wuttmann, chimiste coopérant VSNA, en ce qui concerne les relevés du fond du Lac, les prélèvements d'eau et de boues polluées) et les analyses de laboratoires faites à Karnak. Les conseils d'un spécialiste en matière d'assainissement des eaux, Mr. Lorgeoud obligemment envoyé en consultation à Karnak, ont été requis pour définir le principe général de la solution à adopter, à savoir celui d'un renouvellement de l'eau par pompage. Il a été décidé que les nouvelles canalisations passeraient à l'emplacement d'un ancien réseau pour contourner le temple et éviter de fouiller de nouvelles zones à l'intérieur du site archéologique au risque de boulverser le contexte ou de retarder exagérément la réalisation de l'opération. Il était impératif aussi d'assurer en permanence l'injection d'un volume d'eau saine équivalent à celui de l'eau polluée extraite du lac, pour éviter de créer une dépression susceptible de produire des effondrements.

(29) Les travaux furent assumés par M. Azim, ainsi qu'une étude du pylône du temple d'Opet (à paraître dans *Karnak* 8).

(30) Les premiers travaux ont été réalisés par Sobhi Sebee (architecte mis à la disposition du *Centre* par l'Organisation des Antiquités Egyptiennes ainsi qu'un premier relevé général de l'enceinte, montrant la disposition générale des grands massifs à assises courbes. Les campagnes suivantes, en 1985 et 1986, ont été dirigées par F. Abd el Motleb Chahba, en vue de clôturer efficacement toute la zone du musée de plein air.

(31) M. Sayed Abd el-Hamid avait attiré l'attention sur ce problème et demandé à ce que nous tentions de profiter de ces circonstances pour remettre en forme ces très riches dépôts lapidaires.

(32) Ces opérations furent menées par E. Desroches, sous la responsabilité de M. Sayed Abd el-Hamid de l'Organisation des Antiquités Egyptiennes

(33) Cette entreprise est menée par R. Vergnieux et M. Sayed Abd el-Hamid, les photographies des objets étant assurées par A. Bellod.

(34) Le premier travail de classement et d'étude de la céramique pharaonique a été réalisé par Marie-Agnès Pilipenko, stagiaire de l'Ecole du Louvre, à l'Automne 85 et (en ce qui concerne la céramique tardive) par Catherine Grataloup, stagiaire de l'Université de lyon II, en 1986.

(35) L'avant-projet du musée avait été présenté par J.-C. Golvin à la *Commission Supérieure Mixte* de 1981, mais différé en raison de l'importance des programmes de travaux déjà en cours à cette époque.

(36) Le projet définitif fut étudié en 1985 par Véronique Noyère, architecte (boursière du Ministère des Relations Extérieures et du Gouvernement Egyptien).

(37) La sélection de ces éléments a été faite sous la direction de MM. Moutawa Balbouch, Inspecteur en chef de l'Organisation des Antiquités Egyptiennes et du Professeur Ali Gabala de l'Université du Caire.

(38) Il s'agit des 500 blocs de Thoutmosis II relevés et étudiés par L. Gabolde.

(39) Les études des préliminaires concernant cette maquette (dessins en coupe et en élevations du temple restitué à 1 cm/m) ont été faites: en ce qui concerne les pylônes, par E. Richard, pour la partie Ouest de l'*Ipet sout* jusqu'à la "Cour du Moyen-Empire", par V. Nouere et L. Gabolde et pour la partie orientale de l'*Ipet Sout* et les zones Nord et Sud de la "Cour du Moyen-Empire", par Jean-Luc Frenoy (architecte coopérant VSNA). Les restitutions de la salle hypostyle et de la grande cour ont été réalisées par Rachid Migalla, responsable du bureau de dessin du Centre. Ce dernier, a entrepris en outre avec son équipe la réalisation effective de cette maquette.

(40) Ces blocs ont été étudiés et l'étude de leur assemblage réalisée par Bernadette Letellier, Conservateur des Antiquités Egyptiennes au Musée du Louvre.

(41) Il s'agit de l'*Institut Français de Restauration des Oeuvres d'Art (IFROA)* dont l'expérience en matière de formation de restaurateurs rendaient la collaboration précieuse.

(42) Les analyses d'échantillons furent faites sous la responsabilité de G. Delcroix, Directeur Scientifique de l'*IFROA*, avec l'aide du *BRGM (Bureau de Recherches Géologiques et Minières)*. Les essais de matériaux et la définition de la technique à adopter furent realisés par D. Lefur et Claire Scemla, restauratrice de l'*IFROA*, attachés à la restauration de la chapelle blanche de Karnak. La taille et la pose des blocs furent faites par J. Larronde et G. Champion et la réalisation des enduits assurée par D. Lefur et J. L. Frenoy.

(43) Ce fragment d'escalier a été replacé par J. Larronde et la restauration complète de la rampe, réalisée par D. Lefur et son équipe.

(44) La classification de tous ces blocs a été faite par Th. Zimmer.

(45) Les restaurations ont été faites par D. Lefur et son équipe.

(46) La conception et la réalisation de ce mur sont dues à V. Noyère.

(47) Les plans des différents dépôts lapidaires furent établis par L. Gabolde, J. L. Frenoy et Th. Zimmer.

(48) Le marquage des banquettes, des blocs et la réalisation des fiches documentaires correspondantes ont été assurés par F. Le Saout assistée de Mireille Godefroy, Annette Berthault (collaboratrice du Centre Franco-Egyptien), Wagdi Ramadan (stagiaire égyptologue de l'Université de Minieh) et Sayed Nouah (inspecteur stagiaire de l'Organisation des Antiquités Egyptiennes).

(49) L'enregistrement a été achevé par F. Le Saout avec la collaboration de M. Godefroy.

(50) Ces blocs ont été relevés par Richard Beaud, égyptologue à l'*Ecole Biblique*.

(51) Les fragments de l'obélisque sud d'Hatchepsout ont été étudiés par Florence Maruejol, égyptologue du *Centre de Documentation sur l'Ancienne Egypte*.

(52) Cette série, étudiée par L. Gabolde, permit de restituer l'aspect de la grande cour des fêtes de Thoutmosis II, qui se trouvait à l'entrée de l'*Ipet Sout* avant la construction de IIIeme pylône (étude à paraître dans *Karnak* 9).

(53) Cet ensemble a été étudié par Th. Zimmer et plusieurs assemblages ont pu être réussis (à paraître dans *Karnak* 8 et 9).

(54) Cette porte a été relevée et étudiée par Catherine Huet, égyptologue stagiaire de l'Université de Lyon II.

(55) L'étude des blocs de cette époque fut confiée à Charles Van Siclen de l'*Oriental Institute de Chicago*.

(56) Cette série fait l'objet des recherches d'Otto Schaden et de Mr Eaton Kraus (précités).

(57) L'étude de cette série a été demandée par 0. Schaden.

(58) Tous ces objets furent répertoriés par S. Abd el-Hamid et A. Maarouf et la documentation scientifique correspondante établie par F. Le Saout avec la collaboration d'A. Berthault.

(59) Ces architraves ont toutes été relevées par V. Rondot, afin de compléter la publication de la salle hypostyle.

(60) Le catalogue de ces centaines d'objets est assuré par R. Vergnieux.

(61) Les blocs du Xème pylône sont étudiés par J. L. Chappaz.

(62) Ces éléments de colonnes sont relevés par Nicolas Bresch, architecte stagiaire (dans le cadre de la formation post-diplôme des architectes, en architecture et archéologie; *Ecole d'architecture de Nancy*.

(63) Ces documents ont été répertoriés par Th. Zimmer et photographiés par A. Bellod.

(64) Le travail de mise en forme du double des archives de Karnak conservé au *Centre de Recherche Archéologique* (Valbonne) est assuré par M. Azim en collaboration avec la *Centre Franco-Egyptien*.

(65) Les relevés des reliefs de cette salle et leur étude ont été confiés à Nathalie Beaux, égyptologue, dans le cadre de la préparation de ses diplômes aux Universités de Yale et de Lyon II.

(66) Ces relevés ont été réalisés selon la technique de la *photo-travelling* et tirés sur support transparent par A. Bellod.

(67) Les textes ptolémaïques et romains de Karnak sont répertoriés et étudiés par Cl. Traunecker (*CNRS*), Institut d'Egyptologie de Lyon II.

(68) Le relevé complet des graffiti des voyageurs du XIXème siècle a été achevé par Th. Zimmer.

(69) Il faut citer l'étude des *talatat* ayant trait au thème du cheval réalisée par Chatherine Rommelaere et celle concernant la faune et la flore par Elisabeth Maraite, égyptologues de l'Université de Louvain, ainsi que les recherches de Geneviève Comte-Lastiolas, égyptologue de l'Université de Montpellier, menées sur les barques sacrées.

(70) L'étude architecturale de ce temple assurée, par Françoise Laroche-Traunecker, sera publiée par l'*Oriental Institute* de Chicago.

(71) L'étude de l'édifice d'Aménophis II est entreprise par Christian Leblanc (*CNRS*, ERA 439), (*Centre de Documentation sur l'Ancienne Egypte*) et C. Van Siclen. F. Le Saout a commencé à vérifier les relevés de la Chapelle d'Albâtre d'Aménophis Ier éxécutés par Maurice Pillet et communiqués au Collège de France par sa famille, puis au *Centre* par le Professeur J. Leclant.

(72) Fruit d'un travail d'équipe de longue haleine assuré par tous les topographes coopérants VSNA de Karnak, ce relevé, commencé par Patrick Deleuze, poursuivi par Patrick Dexyl, Alain Emonnet et Christian Guthmann, est en cours de publication avec un historique des plans de Karnak réalisés par M. Azim et une présentation générale par J.-C. Golvin.

(73) Ces relevés ont été éxécutés par E. Richard.

(74) Cette monographie sera achevée par C. Van Siclen et Chr. Leblanc.

(75) Cet important travail de relevé a été achevé par Chr. Guthman qui, parallèlement, a étudié un programme de restitution des points topographiques par ordinateur.

(76) Toutes ces restitutions sont dues à E. Richard.

(77) L'étude des procédés de construction a été poursuivie par J.-C. Golvin, celle des peintures murales par D. Lefur, et celle de la céramique par M.A. Pilipenko et C. Grataloup.

(78) Le calcaire a été étudié en collaboration avec l'*IFROA* et le grès avec le *Laboratoire d'Etude des Sols et Altérations* de l'Université de Paris VII par le Professeur Gérard Bocquier et Mr Philippe Bromblet, boursier du Ministère de l'Industrie, dans le cadre de son doctorat d'état. Melle Myriam Wissa, boursière du Ministère des Relations Extérieures, a présenté dans cette université un DEA relatif à l'étude du granit et, grâce au concours de la Direction des Relations Internationales du *CNRS*, elle assure la préparation de sa thèse de doctorat sous la direction du professeur J. Leclant. Ces études poursuivies par D. Lefur et les laboratoires précités, font suite à celles qui furent entreprises par le laboratoire de technologie du *Centre* sous la responsabilité de Cl. Traunecker, par M. Wuttmann, Michel Claveau et Eric Masson, chimistes coopérants VSNA. Des essais avaient été tentés en vue d'extraire les taches foncées dues à l'imprégnation des sels hygroscopiques dans les murs (ces sels étant issus de la décomposition d'éléments organiques accumulés au-dessus de remblais avant le dégagement du temple) mais ils ont montré que la méthode ne pouvait être mise au point qu'après l'intervention de laboratoires specialisés dans le domaine de la pédologie et de l'étude de l'altération des sols.

(79) La création de ce service, due à R. Vergnieux, s'est traduite par l'installation de micro-ordinateurs et de leurs accessoires. Son extension rapide a permis d'assurer un grand nombre de travaux, de gestion, d'archivage et de recherche. Elle va faciliter aussi les possibilités de communication du *Centre* avec d'autres laboratoires.

(80) Il s'agit de tous les organismes Concernés par ces questions : en Egypte, de l'**Organisation des Antiquités Egyptiennes**; en France, du *Laboratoire d'Informatique des Sciences de l'Homme (LISH-CNRS)*, dont le responsable, Michael Hainsworth, est venu plusieurs fois en mission à Karnak pour mettre au point les méthodes et definir le matériel à installer) ainsi que du *Centre de Recherche Archéologique* à Valbonne (*CRA-CNRS*).

(81) Ce résultat a été atteint par R. Vergnieux assisté de Philippe Martinez et de Catherine Graindorge, égyptologues stagiaires de l'université de Paris IV.

(82) L'enregistrement informatique du catalogue des plans a été assuré sous la direction de R. Vergnieux par Véronique Ausilio, documentaliste au *Centre Franco-Egyptien*.

(83) Elle a été assumée par Claude Chevassu (*CNRS*) et A. Berthault, puis par R. Vergnieux, assisté de V. Ausilio en 1984-85 et de Caroline Frenoy en 1985-86.

(84) Les travaux et recherches relatives à Karnak ont été présentés aux *Congrès internationaux des Egyptologues* de Toronto en 1982 (communications de J.-C. Golvin, J. Cl. Goyon, Cl. Traunecker, A. Bellod) et Munich en 1985 (communications de J.-C. Golvin, J. Cl. Goyon, Cl. Traunecker, R. Vergnieux) et également à la Table Ronde *Informatiques et Egyptologie* réunie à Paris en 1984 sous la présidence du Professeur J. Leclant et de M. Hainsworth (communications de J.-C. Golvin, R. Vergnieux, Cl. Traunecker). MM. D. Lefur et E. Desroches ont assisté au Xème congrès de l'*Institut National de Conservation* tenu à Paris en Septembre 1984.

(85) De nombreuses conférences ont eté données à la municipalité de Louqsor, au Caire et à Alexandrie par J.-C. Golvin ainsi que dans les principales universités françaises par J. Cl. Goyon, professeur d'Egyptologie à l'Université de Lyon II, directeur scientifique de la Mission Permanente du *CNRS* à Karnak.

(86) Une exposition photographique de l'histoire des travaux de Karnak a été présentée en 1983 aux musées de Genève et de Turin (réalisée par A. Bellod, présentée par J.C. Goyon). Une autre aux centres Culturels du Caire et d'Alexandrie (présenté par J.-C. Golvin). Le *Centre* a collaboré à l'installation du nouveau musée Champollion à Figeac (panneaux réalisés par R. Vergnieux). Une nouvelle exposition photographique a été conçue en 1986 pour être presentée par les soins du *CNRS* à paris.

(87) Des cours d'informatique ont été dispensés en 1983 et 1984 par R. Vergnieux et M. Hainsworth. Des cours de français, commencés par Sophie Golvin dès 1980 ont été donnés les années suivantes par plusieurs coopérants du CESEF envoyés par le Service Culturel de l'Ambassade France; successivement V.Rondot et Danièle Giordanengo. Enfin, dans le cadre de l'action du Service Culturel également, S. Golvin a initié et suivi l'organisation de séjours d'artistes boursiers du Ministère des Relations Extérieures : Melles Anne Descolas, Jolaine Meyer et Catherine Viollet et MM.Pierre-Marie Lejenue, Fréderic Poux, Marc Giai-Miniet, Rodrigue Ferreira, Denis Rivière, Régis Deparis et Louis Chacalis; les travaux réalisés faisant l'objet d'expositions aux *Centres Culturels français* du Caire et d'Alexandrie et au *Centre Culturel égyptien* de Paris.

(88) Notre reconnaissance sincère ira en premier lieu à Son Excellence le Docteur Ahmed Kadri, Président de l'Organisation des Antiquités Egyptiennes pour le soutien capital qu'il a apporté au *Centre* au cours de cette période, MM. Jean Pouilloux et Maurice Godelier, directeurs scientiques du *Département des Sciences de l'Homme et de la Société du CNRS* pour l'appui qu'ils ont donné à la Mission permanente, Mr philippe Guillemin pour celui que nous a accordé la *Direction de la Coopération Culturelle Scientifique et Technique* du Ministère des Relation Extérieures, MM.Serge François et Denis Seigneur qui ont beaucoup contribué à assurer le succès des programmes de ces dernières années (en ce qui concerne les boursiers et les stagiaires), Mr Gilbert Delcroix, directeur Scientifique de l'*Institut Français de Restauration des Oeuvres d'Art,* grâce à qui les interventions les plus délicates ont pu être conduites. Que ces remerciements soient partagés également par les présidents successifs du *Comité de direction de la Mission Permanente*, Mme Christiane Desroches-Noblecourt, Conservateur en chef des Antiquités Egyptiennes du Musée du Louvre et Mr Jean Leclant, secrétaire perpétuel de *l'Académie des Inscriptions et Belles Lettres.* Nous tenons aussi à associer à cet hommage notre collègue Jean-Claude Goyon, directeur scientifique de la Mission Permanente et du *Centre* sans la collaboration et l'amitie duquel nous n'aurions pu atteindre tous ces résultats. Enfin, notre reconnaissance ira également à tous les chercheurs et collaborateurs cités ici, qui ont apporté au *Centre* leur soutien et lui ont permis, grâce à leur compétence et à leur enthousiasme, de développer considérablement ses activités.



ZONES D'ACTIVITE

1. Zone centrale du temple
2. IXème pylone
3. Salle Hypostyle
4. Musée de plein air
5. Magasins du Cheikh Labib

a. Ier pylone
b. IIème pylone
c. IIIème pylone
d. IVème pylone
e. Vème pylone
f. VIème pylone
g. Akh - Menou
h. Lac Sacré



a.- Aspect du secteur situé au nord de la "Cour du Moyen Empire" jusqu'à l' automne 1981. L'intensité des remontées capillaires et le développement d'une importante végétation parasite avaient deterioré et defiguré cette partie du temple.



b.- Après l'achèvement de la campagne de travaux réalisée en 1981-1982, tout le secteur a été assaini, les blocs épars rangés et la végétation nuisible, éliminée.



a.- Secteur situé au sud de la "Cour du Moyen - Empire" avant la campagne des travaux menés en 1982-83.



b.- Aspect du même secteur après l'achèvement des travaux. De nombreux blocs épars ont été avacués vers des dépôts lapidaires exterieurs. Les structures bâties encore en place apparaîssent désormais beaucoup plus nettement.



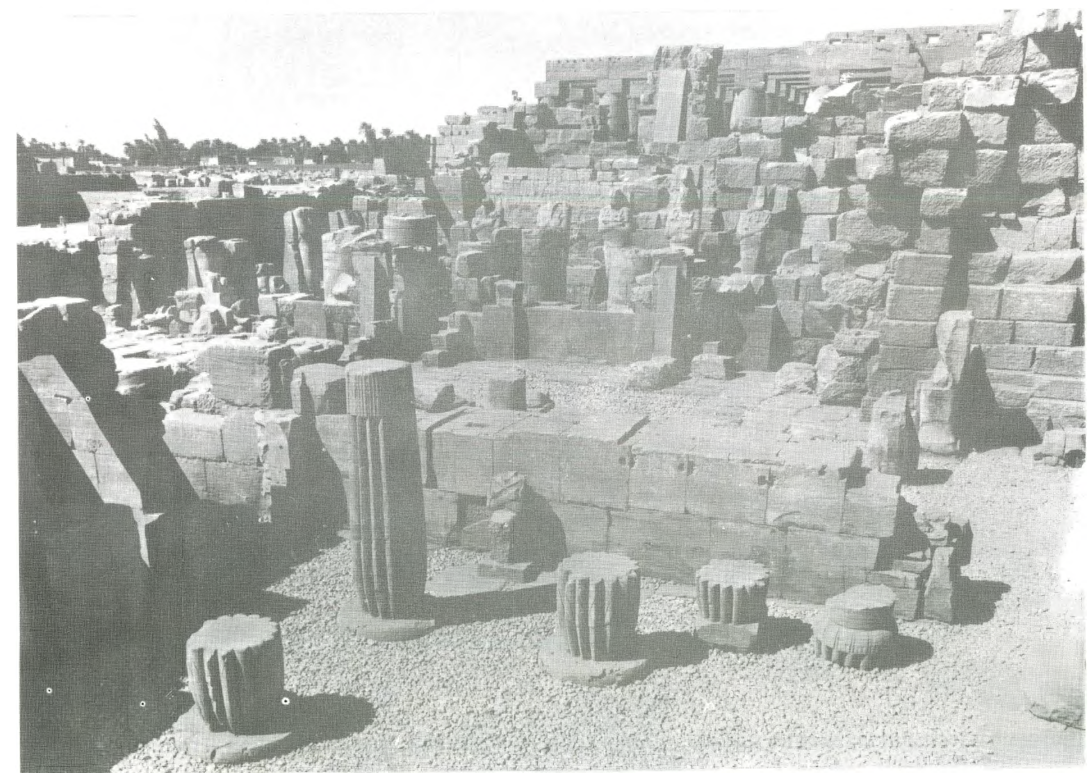
a.- Extension des travaux au sud des salles d'Hatchépsout en 1983. Cette zone difficile d'accès, ne pouvait être atteinte que par des voies Decauville.



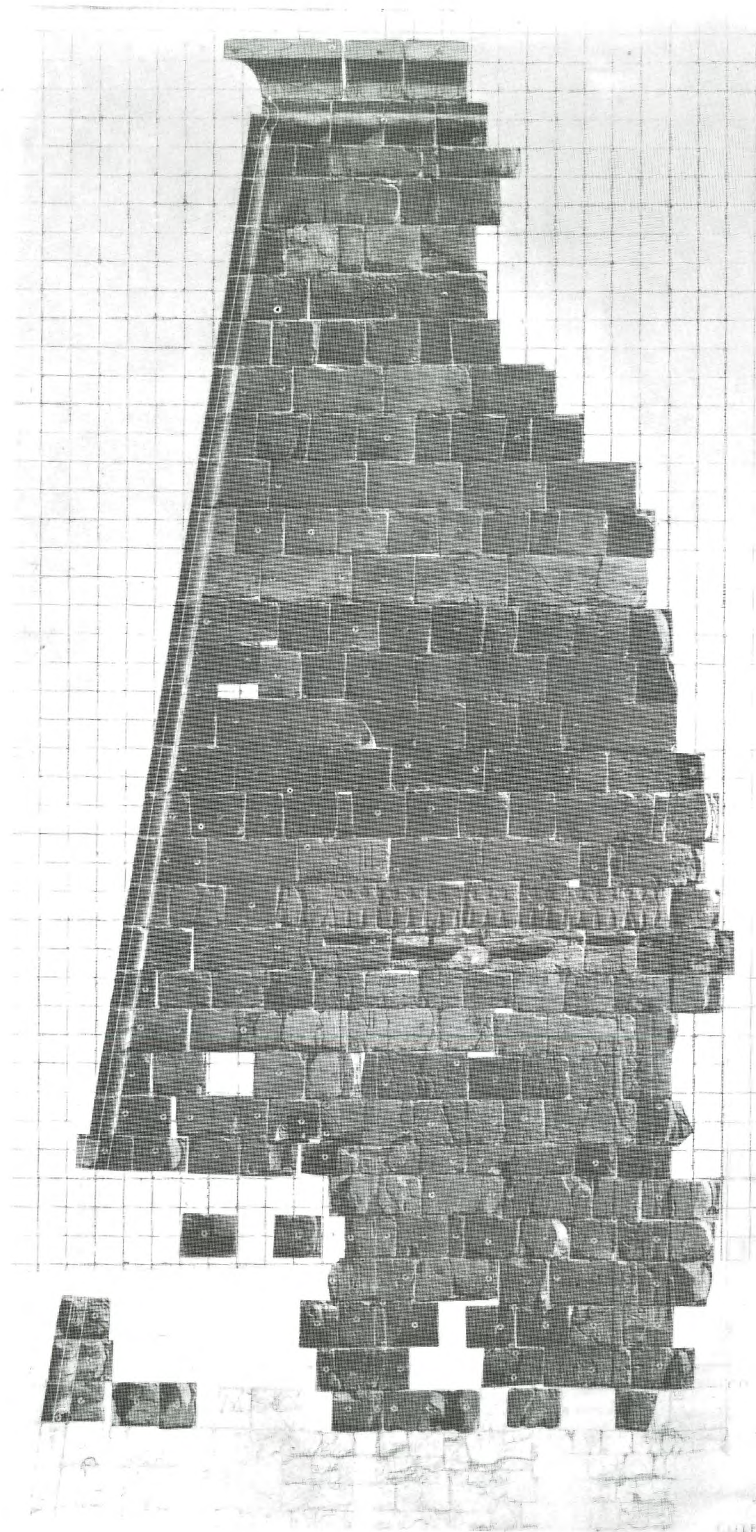
b.- Aspect de ce secteur après les travaux. A la terre humide et salée s'est partout substitué du gravier. Ce lui-ci évite la poursuite des remontées capillaires.



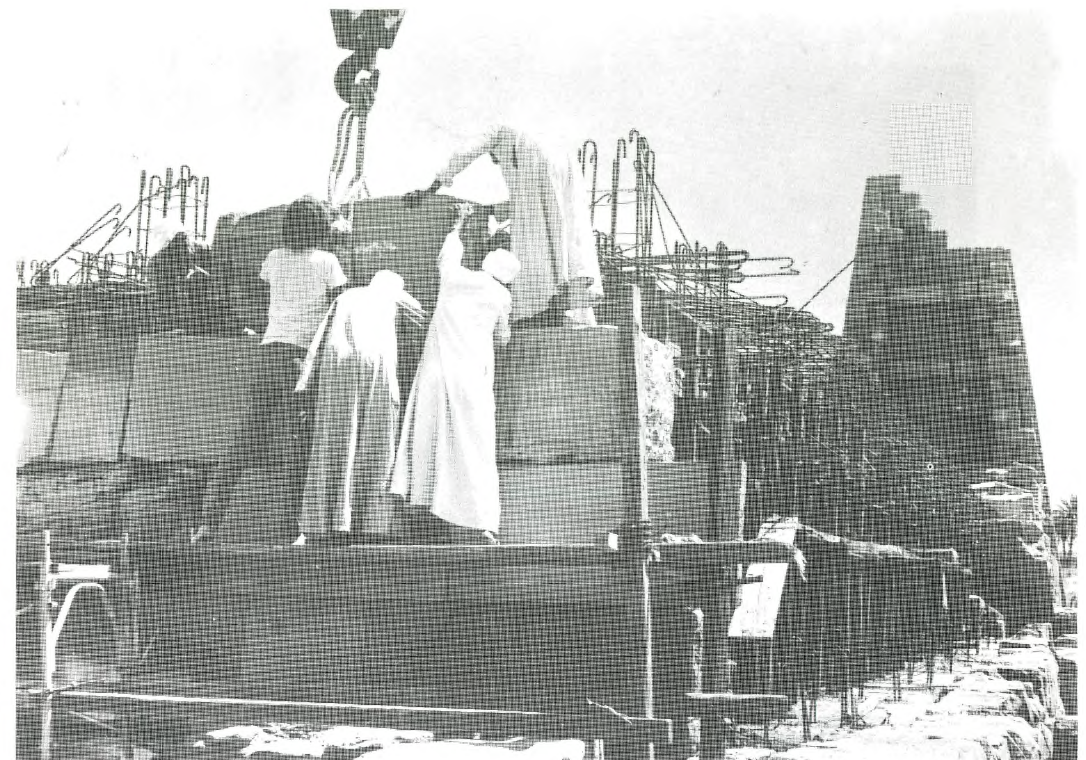
a.- Petites cours situées au sud du IVème pylône. De nombreux blocs épars (fragments de colosses, d'obélisques, de murs) gisent à l arrière plan et les fouilles pratiquées dans la première courette révèlent de nouveaux blocs et permettent de réaliser des travaux de consolidation.



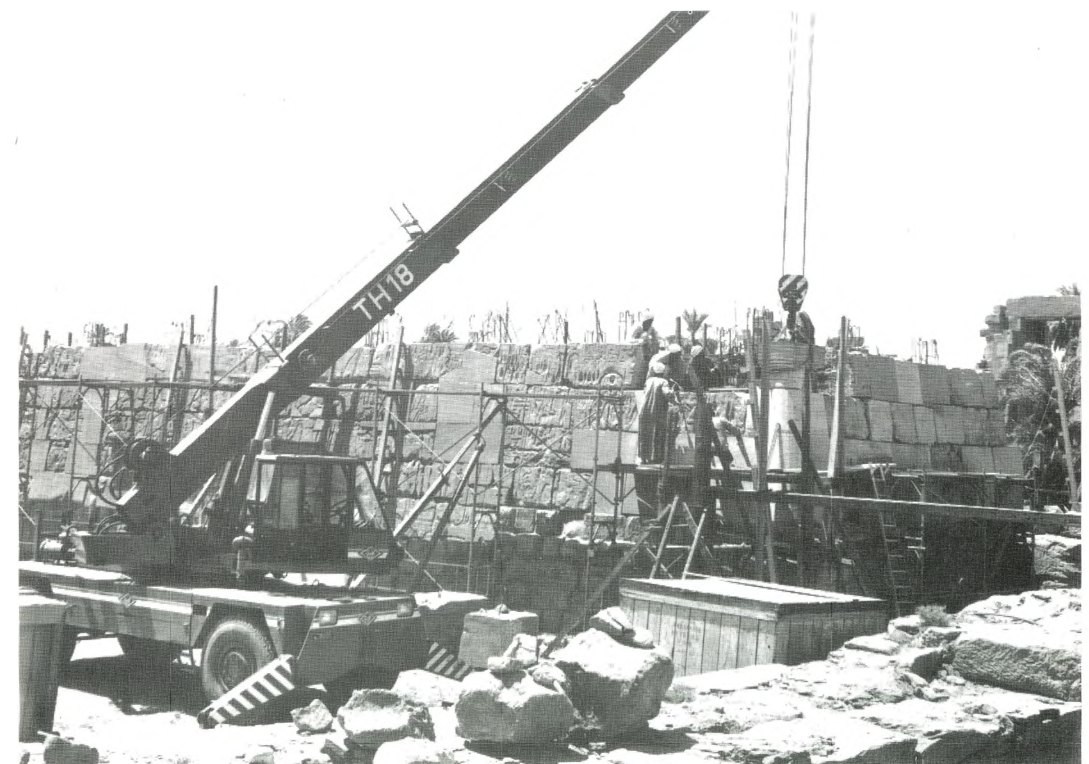
b.- Aspect de la même zone après les travaux. le sol a été assaini et les blocs épars évacués. Seuls ont été laissés sur place ceux qui doivent être remontés (ici les deux éléments du chapiteau d'une des colonnes).



Maquette consistant en assemblage des photographies frontales de chacun des blocs à remonter sur le mole ouest du IXème pylone. Le quadrillage tracé sert de système de repérage.



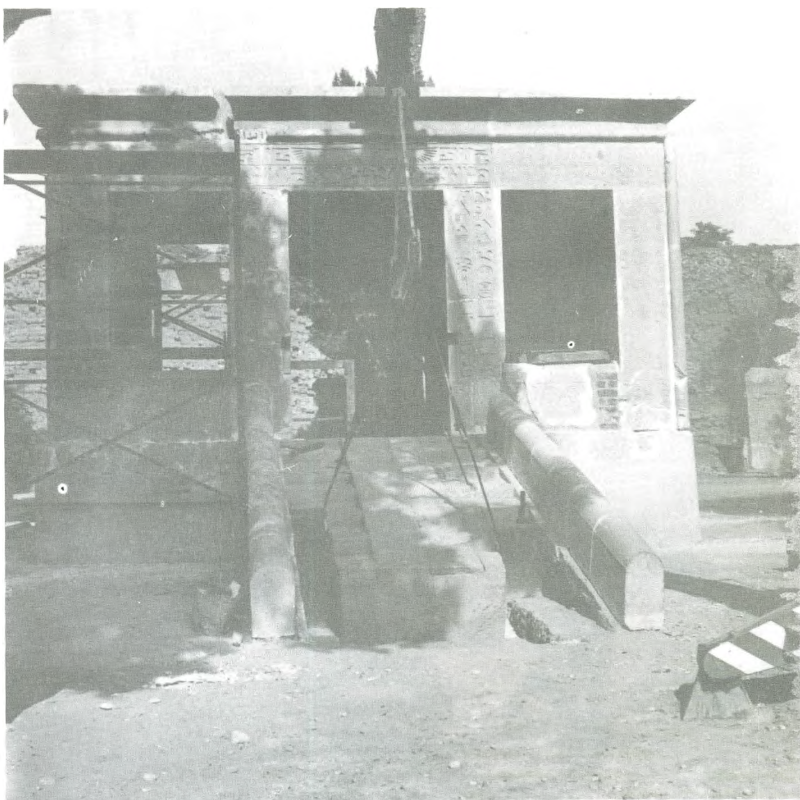
a.- Reconstruction de la façade ouest du IXème pylone. Les blocs de parement sont replacés et une solide structure est bâtie afin de servir d'appui aux murs obliques au fur et à mesure de leur remontage.



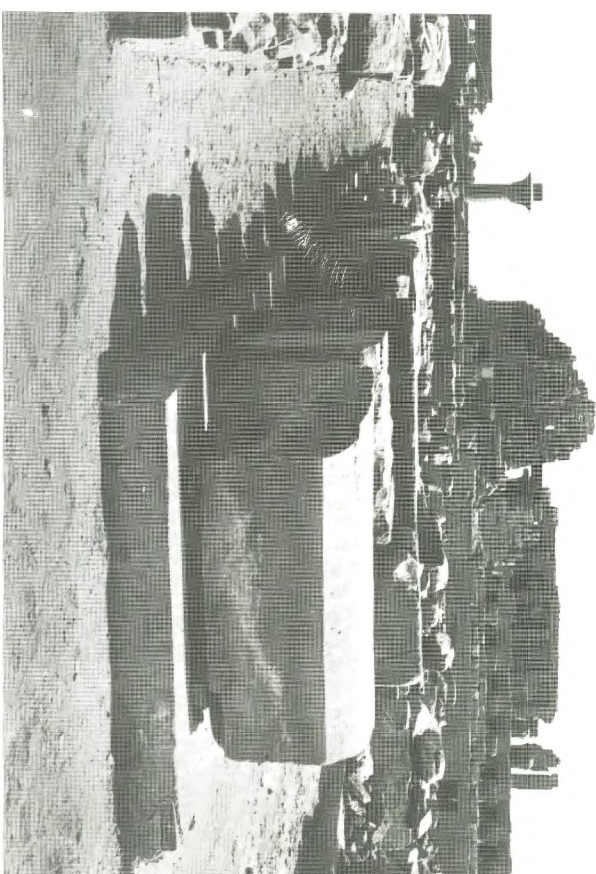
b.- Pose de l'angle nord-ouest du IXème pylone. De nombreux blocs, dont le grès était devenu pulvérulent, ont dû être remplacés.



a.- A la partie inférieure des façades du IXème pylone plusieurs assises, dont les blocs allongés possèdent un gros bossage, correspondent à des restaurations qui furent probablement réalisées a l'époque ptolemaique et romaine. Elles-mêmes durent être remplacées en 1985, car les phénomènes de dégradation qui les ont justifiées naguère, s'etaient malheureusement reproduits.



b.- Restauration de la chapelle blanche. L'escalier decouvert après la reconstruction de l'édifice (en 1937) est reposé à l'Automne 1985 et tous les plâtres fissures sont enlevés en vue d'être remplacés par de la pierre et un mortier beaucoup plus résistant.



a.- Rangement des blocs provenant de la zone centrale du temple sur des banquettes construites par dizaines entre les temples de Ramses III et de Khonsou. Tous ceux ci ont été numerotés et fichés.



b.- Structure du passage central du IVème pylone découverte à l'Automne 1985 au cours des travaux d'assainissement menés dans l'axe de visite principal du temple. Cette fouille a permis de reconstituer l'histoire de ce pylone et de decouvrir une statue d'Horemheb et plusieurs fragments de stèle.

EXCAVATION IN THE SANCTUARY OF THE CHURCH IN FRONT OF THE LUQSUR-TEMPLE

Peter GROSSMANN and Donald S. WHITCOMB

With the kind agreement of the Egyptian Antiquities Organization (EAO) granted on its session on October 25th, 1982, the until now untouched sanctuary of the church in front of the Luqsur-Temple could be finally excavated. The season lasted from January 17th, 1983 until February 7th, 1983. Beside P. Grossmann as field director, J. Kosciuk joined as architect and Said Hegazi as representative of the Egyptian Antiquities Organization. Many drawings of architectural sculptures were produced by Anna Kosciuk. The command over the 12 workmen from Quft and Qurna had Rais Isa Fikri Ali.

I - THE ARCHITECTURE

The three aisled nave of the church as well as the adjacent buildings to the north and west (Fig. 3) were discovered and already excavated by Moh. Abdul Qader in 1958 (1). During the same operation the later added narthex was found. It was outfitted with a row of rooms on its western side which is very rarely the case in Christian Egyptian architecture (2). One of these rooms seems to be a staircase. Further to the north[a baptistery was situated. It appeared as not belonging to the original structure too and consisted of a circular relatively deep and large piscine surrounded with four columns. On one of the photographs published by Moh. Abdel Qader (3) also the western steps of the font are visible. The south end of the narthex is missing. It might have been destroyed during an earlier clearance operation of the southern obelisque of Ramesse II. As could be proved during our last season in spring 1983 the south wall of the church proper stands directly in the range of the podest of the southern obelisque of Ramesse II. It was then very probably incorporated into the south wall of the narthex.

During the course of the earlier excavation the building was completely dismantled in order to collect the numerous inscribed Pharaonic blocks which were reused in its walls (4). They are now assembled in an area east of the temple. Only the sanctuary of the church survived because it was situated outside of the area projected for excavation at that time.

Although the sanctuary of this church as an object for archaeological investigations is rather small in size, the work on it beared many interesting results. There were remains of two definitely different buildings. The upper layer of the earth covering the sanctuary of the early Christian basilica contained the remains of a relatively small church (church II) datable roughly into the Mamluk period (Fig. 1). It had two small clearly visible apsides, and there are indications for a rectangular room at the south side. Further on in both apsides vestiges of the altars came to light. During a later period the space in front of the two apsides was walled up by different partition walls, all of them running east-west,

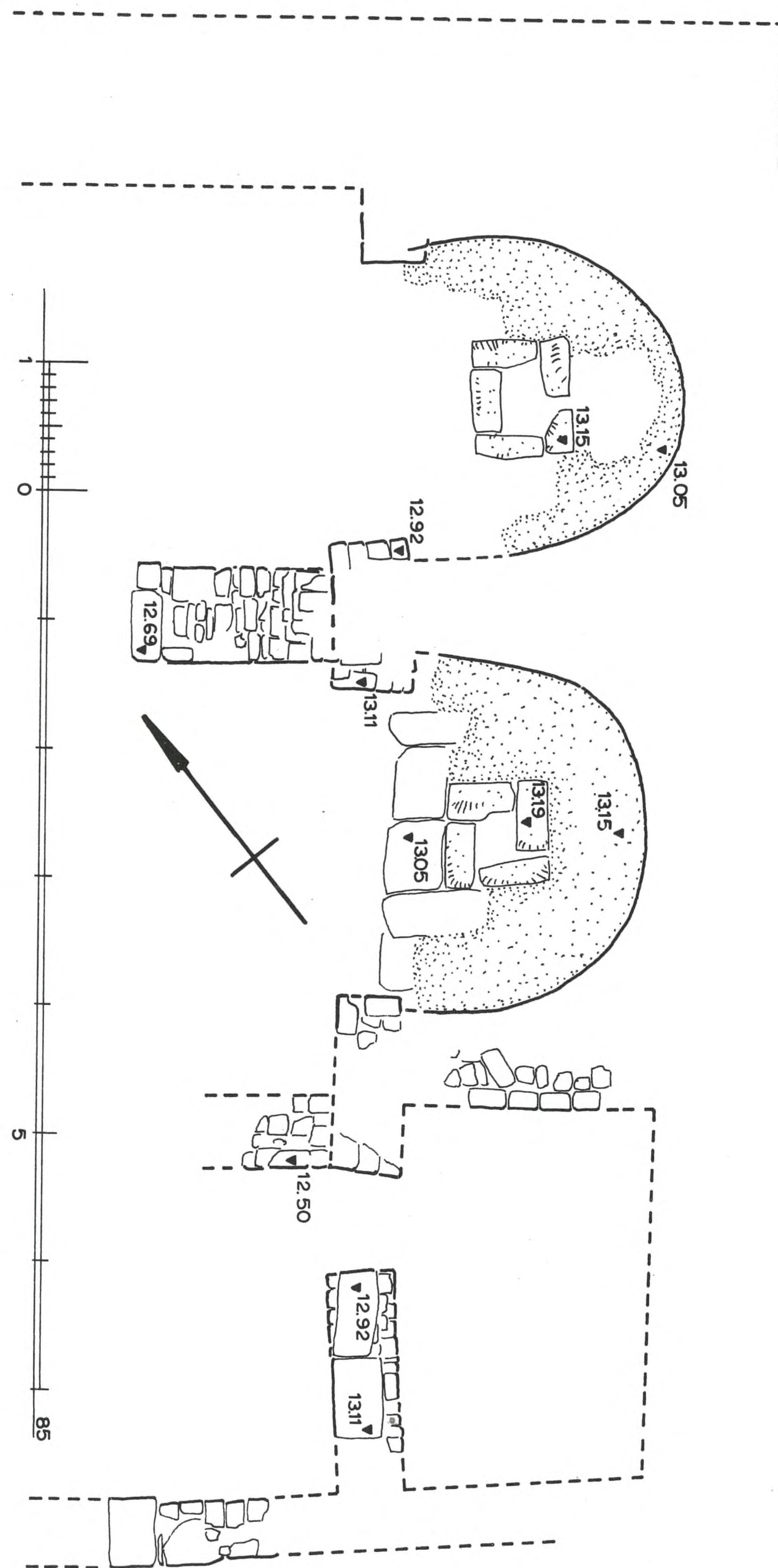


fig. 1. Remains of the upper church (II).

which divided the area into separate sections. How far these walls extended to the west, we do not know. Apparently these remains belong to the younger church which was excavated by Moh. Abdul-Qader in the same year as well [5]. For the outer walls of this church on the north and west side the still existing walls of the earlier church were reused, while on the south and west side thinner new walls were erected. The south wall follows directly the line of south colonnade of the earlier church.

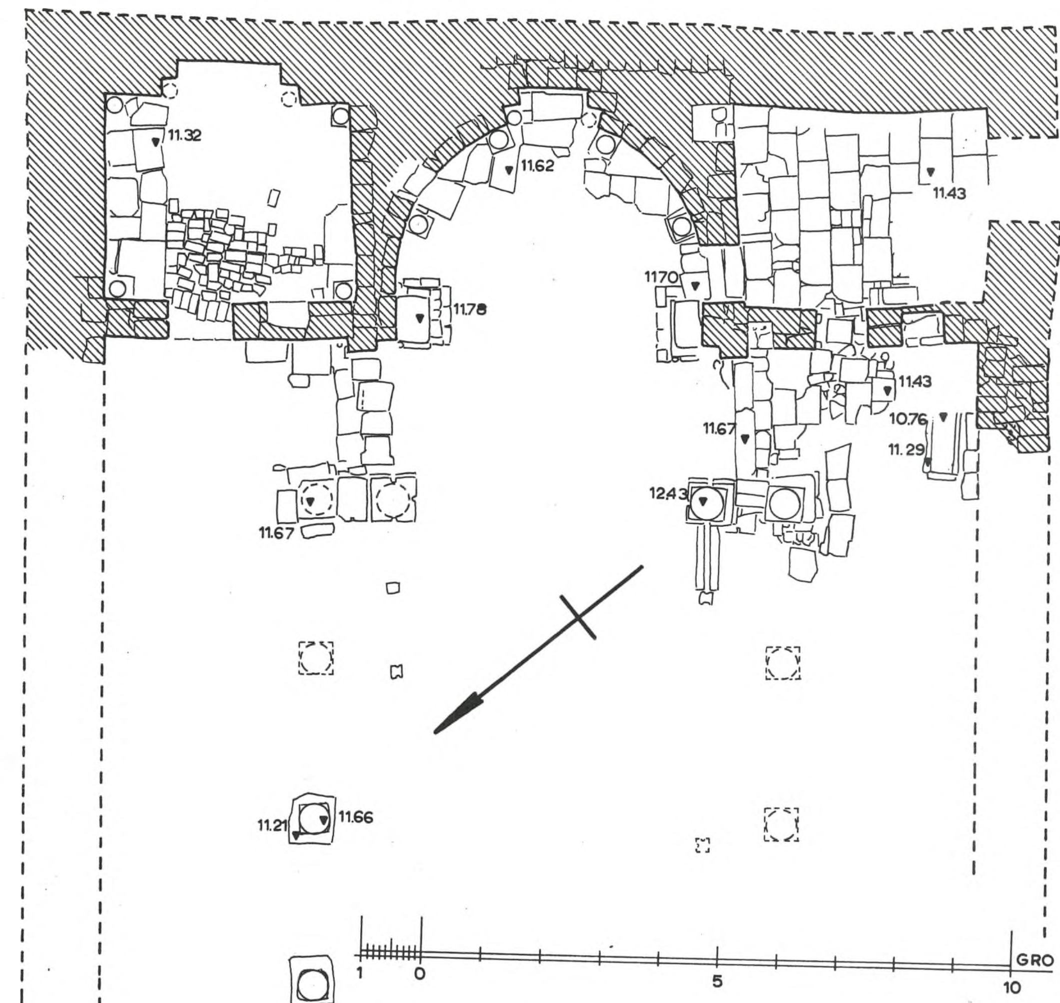


fig. 2. Survey plan of the sanctuary of the lower church (I).

Of much higher relevance is the sanctuary of the early Christian church which was covered by the Mamluk layers (Fig. 2). It showed the usual programme with a semi-circular apse and two rectangular side chambers (pastophoria) on both sides; the floor of the apse being rised for two flat steps [6]. The triumphal arch at the front opening of the apse was carried by two tall pilasters, the bases of which remained on both sides *in situ*. It seems that the long granite block (length: 4, 135m, plan: 0,44 by 0,47m) lying in front of

the apse and hewn out of a stela of Thutmosis III [7] was reused for one of the bilasters. The capitals and many arch flocks (voussoirs) of this triumphal arch were also found during the earlier excavations [8] and were assembled as the other pieces at the east side of the temple. Both capitals were individually carved showing at the front side three large acanthus (?) leaves while at the rear side only two leaves were moulded.

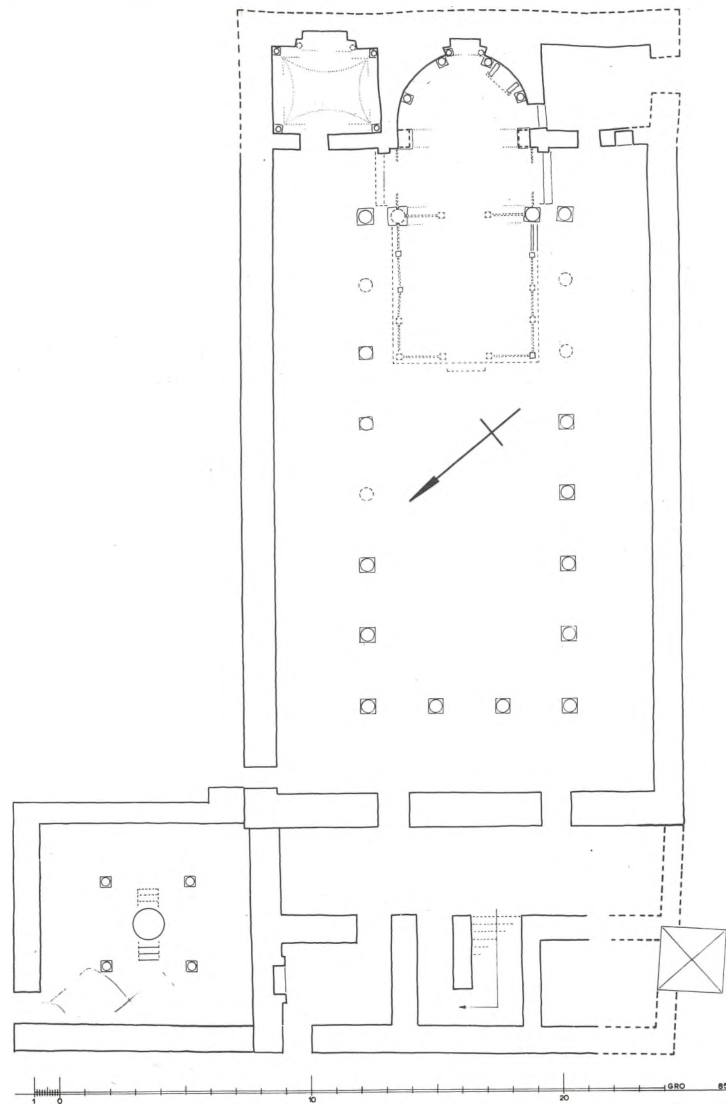


fig. 3. General plan of church I.

Further inside the apse of the church four colmns were standing along its inner round. Their bases are all of different design and material, but all *in situ.* One small limestone capital was lying in the debris close to the eastern apex of the apse. The apex itself was outfitted with a big central niche originally framed by two small columns.

As the crown of this niche probably the big shell conch was used, which actually lies among other blocks beside the western end of the Temple's pylon [9]. Its decoration is identical with the decoration of the arch blocks of the triumphal arch. The purpose of the niche is still not clear. Perhaps the throne of the bishop was placed here. A little bit to the right, there are two stones leaning in upright position against the wall of the apse. Probably they served as stipes for an additional table, as it is occasionally afforded by the liturgy.

The two apse-side chambers are rectangular in shape and they are both accessable from the aisles. In addition the southern chamber has a direct connection with the apse as well as a direct entrance from the southern outside. Unfortunately this room is seriously disturbed by a later waste-water well. The richer designed northern side-chamber was furnished with columns in all corners and had a big rectangular niche serving probably as an apse in the eastern wall. It was framed as well with two columns. Its size was, however, too large to be covered by one single crown stone. Probably an ordinary stone arch with several voussoirs was constructed above it. The original ceiling of this chamber had the shape of a hanging dome carried by four arches over the four corner columns. Many bricks and a big portion of its central part were found in the debris. The floor of this room was made partly of sandstone slabs, partly of fired bricks. The latter represent obviously a later reparation which points to an intensive use of this room.

Of the nave of the church only a few elements survived. However, the position of a few columns which originally separated the nave from the aisles can still be detected. Between the eastern-most pair two pair two larger columns were erected which belong to a secondary triumphal arch, a special feature of the early Christian architecture in the Thebaic region of Egypt [10]. The granit shafts (length: 3,73m) of both columns are still in the area where they were discovered by Moh. Abdul Qader. their capitals and many voussoirs of a slightly different design than the ones of the primary triumphal arch at the entrance of the apse were brought as well to the place at the eastern side of the Temple. The bases show on three sides the grooves for fixing the screen slabs (Cancelli) which originally surrounded the area of the presbytery. More to the centre of the nave for the same purpose small rectangular shafts with corresponding grooves were erected. Until a few years ago even the south western corner shaft with grooves for screen slabs on its eastern and northern side was extent [11]. Now it disappeared. Further on there was a screen between the two larger columns, thus dividing the presbytery into two different sections. Presumably the altar was placed in the front section on the west, while the eastern section served for the preparation of the offering as it seems to be indicated by the additional little table inside the apse.

At an unusual position, at the east end of the south aisle, close to the remains of the outer wall a burial of a male person was discovered [12]. It was placed below the floor and had an originally relatively high superstructure of fired bricks. The deseased might have been one of the archpriests or even the founder of the church.

According to the decoration of the two triumphal arches the above described church is datable about the end of the 6th cent. A.D. It is thus the only church of Luqsur discovered so far which is prior the Arab invasion. It was built, while the Roman army castrum founded by the Emperor Diocletian was still occupied by Roman soldiers [13]. Consequently the church was placed outside the walls of the camp. In comparison with all other churches in the Luqsur region this church shows the richest architectural decoration. It also belongs to the few examples in Egypt for which newly manufactured decorative stones were used. Strangely enough, this is valid only for the larger pieces. The smaller columns located in the apse and in the northern apse-side chamber are all reused. It is therefore most regrettable that none of the larger capitals of the nave and the two triumphal arches had received their final carving.

a 04A Cream ware, turquoise glaze on interior and exterior, frit.
b 04A Light orange ware, cream slip on interior and exterior, red and black paint, moderate medium sand.
c 04a Buff-red ware, yellow glaze on interior and exterior, common medium sand.
d 04A Red-orange ware, yellow glaze on interior and exterior, not on base, moderate medium sand.
e 02AbOrange ware, cream slip, red and black paint on exterior, moderate medium sand.
f 02e Light orange ware, cream surfaces, red and black paint, moderate medium sand.
g 04a Buff-tan war, light green glaze on interior and exterior, yellow and brown glaze on interior, moderate medium sand.
h 04A Red-orange ware, white slip on interior, traces of glaze on interior, common medium sand.
i 02A Buff-orange ware, thin green glaze on interior, common mdeium sand.
j 02A Red ware, purple paint on interior, moderate medium sand.
k 02d Dark red ware, red slip, common medium sand.
l 04 Red ware, red slip, common medium sand.
m 04 Orange ware, orange slip, burnished, moderate medium sand.
n 02A Dark red ware, red slip, burnished on interior, common medium sand.
o 02e Light orange ware, red-orange slip on interior and exterior, black paint, common medium sand.
p 04c Red ware, yellow-cream slip, moderate medium sand.
q 04c Orange ware, cream surfaces, purple-brown paint, moderate medium sand.
r 04a Grey ware, red surfaces, thick cream slip on interior and rim, black paint, orange wash, abundant chaff.
s 04c Red-orange ware, cream slip on interior and exterior, red and black paint, common medium sand.
t 01 Red-orange ware, tan surfaces, moderate medium sand and chaff.
u 02e Buff ware, red-tan slip on exterior, red slip on interior and exterior base, moderate medium sand.

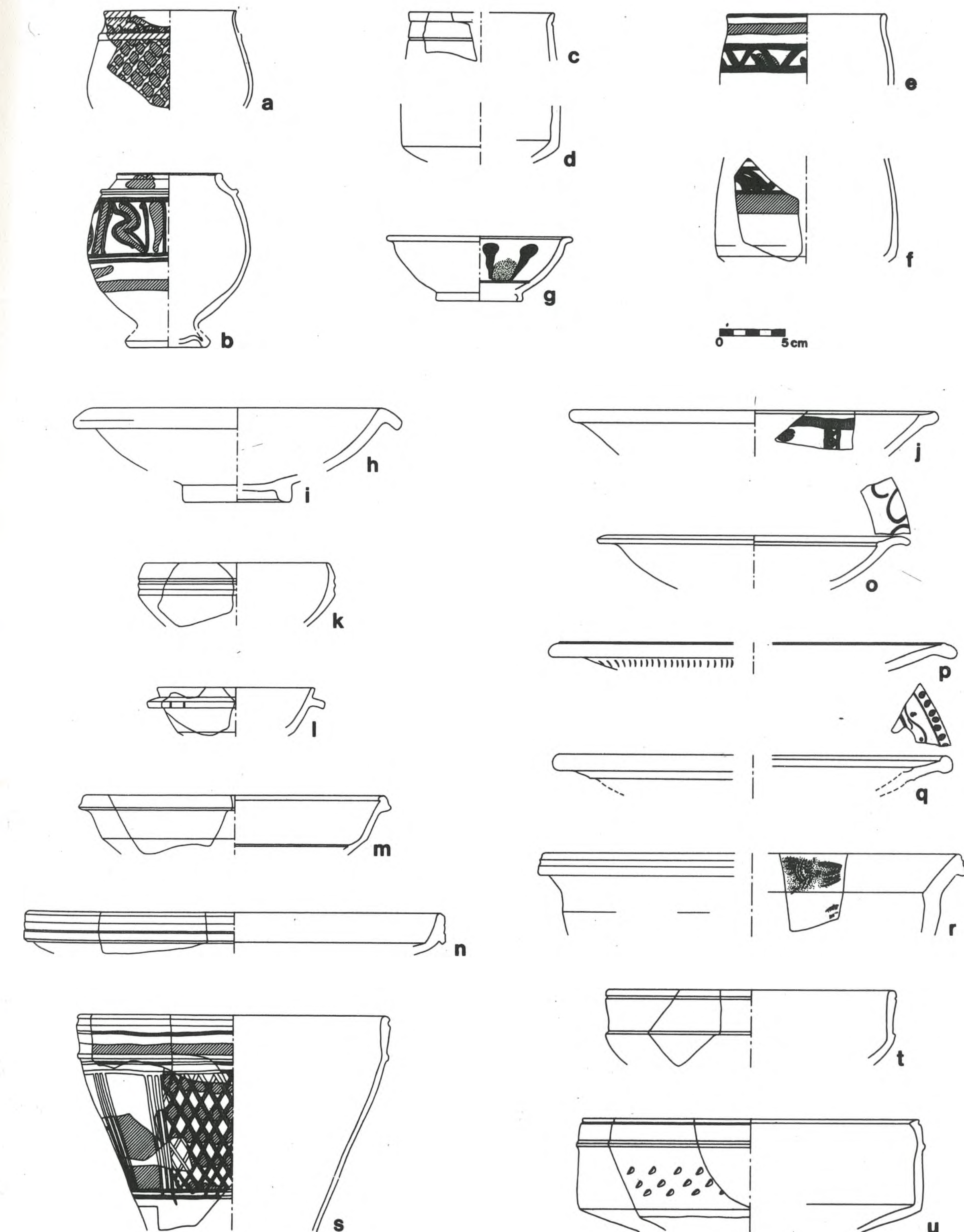


fig. 4. Selection of ceramics from Luqsur temple pylone church. (the numbers are indicating the stratigraphical layers).

II - CERAMIC EVIDENCE

The two superimposed churches in front of the Luqsur temple pylon present an opportunity to study the evidence of medieval occupations within the traditional town of Luqsur as it developed after the Roman period. The architectural evidence studied by P. Grossmann happily completely correlates with the findings of the ceramic evidence and together this archaeological excavation offers an important evidence in the understanding of the history of Luqsur [14].

On the basis of some 217 drawings of the ceramic sherds from these excavations, some preliminary results may be suggested. The context of the ceramics must be recognized as secondary; as one might suppose, active use of a church is not conducive to the accumulation of sherds. The earliest materials are deposits made after Church I had ceased to be used, that is, the destruction debris (02d, 02e, 02Ab, 03b, 04b, 04c).

Above this are further deposits and possibly intentional fill in preparation for Church II (02b, 02c, 03a, 04a, 05). The debris above this earliest church is late Roman of the 6th century, with materials comparable to the monasteries at Esna [15]. The ceramic forms, Fig. 3, k-u, are also found at the monastery of Epiphanius [16] at Armant [17], and Madinat Habu [18], showing that this corpus is typical for the Luqsur region. Some of the ceramics from deposits between the two churches may show some of the transition from the Coptic into the early Islamic periods in Upper Egypt.

Ceramics associated with Church II occur in two contexts: materials sealed between the earlier and later floors (02, 02a, 02A, 02Aa), and materials of the exterior surface (0,3, 04, 04A). The later church would seem to date from the 13th century with comparisons to Mamluk remains at Quseyr al-Qadim [19]. The unglazed painted pottery from the church and from Qusayr al-Qadim suggests a strong connection with medieval materials from Nubia during this period [20]. A superficial comparison of glazed and unglazed painted forms is illustrated on Fig. 4 a-j.

This pattern of secondary deposits and fills has rendered the stratigraphy of limited value. The clearest stratigraphic distinction is the occurence of glazed wares, which wares are strictly associated with Church II contexts. Painted wares and other broad categories of ceramics are thoroughly mixed into each of the strata. Thus this excavation will not answer chronological questions for the unglazed ceramics. Nevertheless, there is some indication that the two periods of deposition are limited to short periods, allowing some refinement of the archaeology of these periods at Luqsur.

The earlier of these periods, based on well-known parallels, dates to the late 6th or early 7th centuries. Given the dating on architectural ground of the late 6th century, one may see a process of deposition occuring almost immediately in the ruins of the church. The second period revealed by the ceramics should be in the late 12th or 13th centuries. This would suggest that Church II was abandoned within the Ayyubid period and that the church may be Ayyubid or perhaps Fatimid in date.

In spite of the disturbed nature of the stratigraphy, the ceramics of these two periods confirm that the pylon church makes an important contribution to the understanding of the structure of the town of Luqsur in the medieval period.

NOTES

(1) Moh. Abdul Qader, *ASAE* 60, 1968, p. 227 ss. esp. 251 ss. fl. 106; see also P. Grossmann, *MDAIK* 29, 1975, p. 167 ss. fig.1.

(2) The single examples known to me are the church within the area of the temple of Hathor in Dandara, P. Grossmann, *Enchoria* 8, 1978, Sbd. 139, pl. 15a, and the church beside the east gate of Madinat Habu, *ibid.*, p. 139, pl. 139, pl. 15b.

(3) Moh. Abdul Qader, pl. 32a. They are even better visible on the original print which was together with a number of other photographs generously placed by Moh. Abdul Qader at my disposal.

(4) *Ibid.*, pl. 40, 41. This was unfortunately done much too early so that the entrances into the narthex (the plan shows only an unsufficiantly little door north to the stairs) and the relations between the baptistry and the church remained unclear.

(5) *Ibid.*, pl. 106.

(6) The inscribed levels in fig. 1a and 2 refer to the upper surface level (ape-heads) of the postament below the obelisque of Ramesse II, which was defined as "± 10,00m".

(7) *Ibid.*, pl. 31 b.

(8) *Ibid.*, pl. 39.

(9) It was found in a reused position southward of the western baptesimal chamber of the church, *ibid.*, p. 251 pl. 33, which indicates that the room beside the baptistry or at least the niche in the wall was built after the destruction of the church.

(10) P. Grossman, *Enchoria* 8, 1978, Sbd. 138 s. Many examples are known between Suhag and Isna. There are even several examples in the region of Luqsur and Qurna.

(11) *Ibid.*, p. 139, pl. 14b.

(12) Examined by Dr. Scott L. Rolston, ACOR Amman who furnished us with a long description. It will be published in our final report. The deceased was of male sex, approximately 40-50 years old and about 1, 68 - 3 cm long. Concerning his general stature the bones were relatively gracile for a male. Apparently this person was of the higher classes in his society.

(13) On this army camp, cf. J.Cl. Golvin *et al., Histoire et Archéologie 101,* 1986, p. 69.

(14) These ceramic materials were studied in Luqsur with the permission of Abdel Raziq and assistance of Mohammed Sugheir and Magdi al-Mullah. The author wishes to thank Peter Grossmann for making these materials availble for this study.

(15) H. Jacquet-Gordon, *Les hermitages chrétiens du désert d'Esna*, vol. III *Céramique et objets*, Le Caire 1972.

(16) H.E. Winlock, *The Monastery of Epiphanius at Thebes*. I, New York 1926.

(17) R. Mond, R. and O.M. Myers, *Temples of Armant, A Preliminary survey* I-II, London 1940.

(18) U. Holscher, *The excavations at Medinet Habu*, vol. V, Chicago 1954.

(19) D.S. Whitcomb and J.H. Johnson, *Quseyr - Qadim* 1978: *Preliminary report*, Cairo 1979, 1982; *ibid*., *Quseyr al-Qadim* 1980: *Preliminary report*, Malibu 1982.

(20) W.Y. Adams in: E. Dinkler (ed.), *Kunst und Geschichte Nubiens in Christlicher Zeit*, Recklinghausen 1970.



a.- Burial at the western end of the south aisle.



b.- Southern column-bases of the primary triumphal arch.



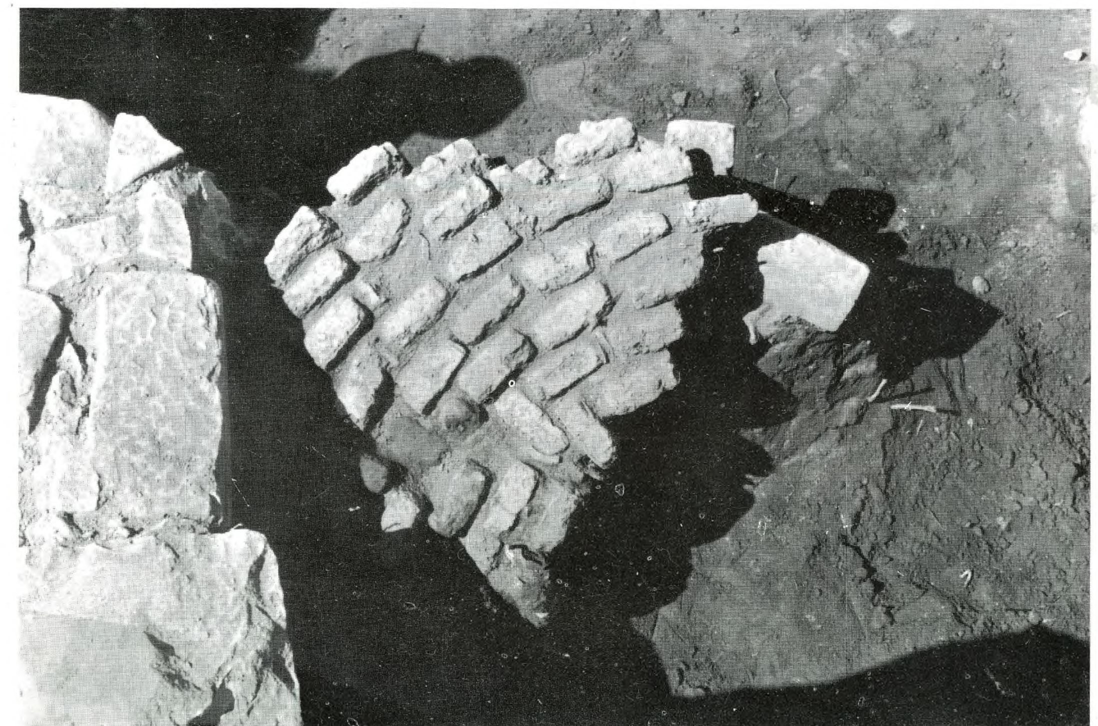
a.- View of the sanctuary from south.



b.- View of the sanctuary from west.



a.- Northern apse of the Mamluk church (II) with remains of the altar.



b.- Fragment of the dome in the northern apse side room.



a.- Head of the niche from the centre of the apse.



b.- Reused capital.





1.2. Decoration of arch-stones.

Pl. VI





1.2. Capital of the inner triumphal arch.

QUATRE CAMPAGNES DE TRAVAUX AU COMPLEXE MONUMENTAL DE LA PYRAMIDE A DEGRES

Jean-Philippe LAUER

I - CAMPAGNE 1985-1986

Pour cette campagne de travaux, j'avais cru bien faire en effectuant deux séjours en Egypte: le premier de un mois, mi-décembre à mi-janvier, et le second d'environ trois mois, de fin janvier à fin avril. Mais je n'ai pu effectuer qu'en partie les travaux projetés.

A. *Dans la colonnade d'entrée.*

La reconstitution par *anastylose* des deux colonnes fasciculées à 19 tiges, n°34 et 36 a pu être achevée jusqu'au niveau de leurs abaques. Quant à ces derniers, faute de blocs aux dimensions suffisantes, seul celui de la colonne 36 a pu être refait en deux blocs et replacé. Parallèlement à ces travaux d'*anastylose* sur ces deux colonnes mêmes, nous avons procédé à la réédification de leurs murs d'appui en vue de rétablir la chambre-niche qui les sépare et qui comportait tout en haut un large soupirail prenant jour sur la terrasse du massif de l'enceinte. La reconstitution de ce soupirail ne pourra être effectuée qu'après achèvement des abaques à disposer non seulement sur les colonnes, mais sur leurs piles d'appui.

D'autres équipes ont travaillé simultanément, d'une part, sur la pile d'appui de la colonne n°38 et les parois du fond des niches la séparant de ses voisines n^{os}40 et 36, et, d'autre part, sur les parois des niches et piles d'appui des colonnes de la rangée nord faisant face aux colonnes 34 a 38, c'est-à-dire les colonnes 33 à 37.

Par ailleurs, sur la colonne voisine n°38, nous avons pu replacer au-delà d'une lacune de 4 assises un gros tambour de la 22ème assise, qui permettra, après une seconde lacune de seulement une assise, de placer encore deux tambours respectivement à la 24ème et a la 25ème assise, c'est-à-dire juste au-dessous de l'élément de départ du chapiteau malheureusement disparu.

Enfin, sur la colone n°21, au milieu de la rangée nord, nous avons replacé les six fragments identifiés au cours des précédentes campagnes, ce qui porte le nombre de ses assises en place de la 8ème à la 12ème pour moitié.

B. *Au "mur aux cobras".*

Ce mur, que nous avions reconstitué en pierres anciennes en 1938-1939 [(1)] jusqu'à sa hauteur d'origine de 6m, 15 sur une longueur de près de 5 mètres à partir de l'angle formé dans la "grande cour Sud" par l'avant-corps où était aménagé le sanctuaire afférant au tombeau Sud de Djoser, avait été prolongé en pierres neuves sur quelques assises s'élevant à 1m, 50 jusqu'à son angle N.E. au cours de la campagne précédente. Il convenait d'harmoniser l'ensemble dont le raccord, tant par sa dénivellation brutale que par la différence de tonalité des pierres, était particulièrement choquant. Cette opération a pu être réalisée avec le concours du *mourammen* retraité, Abd el-Rahim, que la Mission

française des pyramides de Saqqarah accepte de rétribuer car il ne peut l'être selon la loi par l'Organisme des Antiquités même (2). Nous avons pu ainsi ajouter progressivement un certain nombre d'assises qui ont permis de raccorder au mur ancien, sans chute brutale, cette construction nouvelle (voir Pl. I, 1), dont nous avons, en outre, patiné les pierres trop blanches avec de l'eau argileuse. La même opération, mais sur une surface moindre, a été réalisée au mur à redans du massif de l'enceinte même, dans sa partie aménagée en escalier pour passer vers l'Ouest au-delà du "mur aux cobras".

C. *Au "temple T".*

La restauration des linteaux ornés de piliers *djed*, entreprise depuis plusieurs années a pu enfin être menée à bien grâce à la précieuse collaboration de notre collègue Mark Lehner, de l'American Research Center in Egypt. Cet archéologue et artiste, devant l'impossiblité pour nous d'obtenir le concours d'un sculpteur-restaurateur de l'Organisation des Antiquités m'avait offert tout à fait bénévolement d'effectuer le délicat travail de sculpter les huit éléments de *djed* manquant au grand linteau ouest, où seulement cinq de ces petits piliers étaient complets. Mark Lehner, qui avait commencé cette sculpture en mars 1985, n'avait pu la poursuivre en fin avril et mai, comme il l'espérait. Il a pu finalement achever son oeuvre au cours du mois de mars dernier avant de regagner l'Amérique, et nous tenons à lui exprimer ici toute notre très vive gratitude (voir Pl. II, 1, à gauche).

Quant au second linteau, celui du côté Nord, qui est ajouré entre les piliers *djed* et devait surmonter l'emplacement de la statue du roi, il a été habilement reconstitué en pierre artificielle par moulages sur les deux éléments conservés de ces petits piliers, par les spécialistes de Saqqarah, Ahmed Abdel-Radi et Ibrahim Dungol (voir II, 1 et 2).

D. A la pyramide.

Les vestiges du revêtement M_2 du mastaba initial ont été renforcés et protégés par plusieurs assises de pierres neuves. Malheureusement, dans ce travail exécuté en majeure partie durant mon absence, la pente de ce mastaba qui est de 1-4 n'a pas été respectée partout, principalement vers le milieu de la face Sud et à l'extrémité méridionale de la face Est. De plus, en de nombreux points les pierres ont été taillées avec leur lit d'attente en pente vers l'intérieur de l'édifice, ce qui est le cas à la Pyramide à degrés même, mais non au mastaba initial M_1-M_2-M_3 où les lits sont horizontaux. Il conviendra donc de remplacer tous les blocs où cette erreur apparaît: ainsi à M_3 où principalement l'angle Sud-Est est à reconstruire entièrement, tant à ce point de vue que pour rectifier les pentes inexactes de ses deux faces.

Quant à la première assise du revêtement de la pyramide de P_1, marquée par quelques blocs *in situ* sur sa face Sud, elle a été prolongée correctement de part et d'autre; mais les pierres de la seconde assise placée en protection, qui n'atteignent que 0m, 28 à 0m, 30 comme au mastaba initial, au lieu de 0m, 36 qu'elle aurait dû mesurer, sont donc de hauteur insuffisante et devront être remplacées.

Enfin, vers le milieu de la face orientale de la pyramide, où les revêtements sucessifs, M_3, P_1 et P_2 apparaissaient clairement (3), il conviendra de les dégager de tous les éléments nouveaux qui ne peuvent que nuir à la comprehension.

E. *Le petit musée du complexe monumental de Djoser (maquettes, éléments d'architecture et vaisselle de pierre).*

Nous regrettons de n'avoir pu participer avant notre départ au choix et au déblaiement de l'emplacement précis à assigner à ce musée, dont le Plan dressé par nous-même a été agréé par le Dr. Ahmed Kadry, qui en a ordonné la construction. Nous souhaitons que celle-ci puisse être entreprise sans tarder, et insistons sur la nécessité d'atteindre le *guebel* pour bien fonder et rendre ce bâtiment moderne le moins visible possible, en le plaçant, peut-être, en contre-bas de la vaste plate-forme rapportée qui domine le lieu de stationnement des véhicules, devant l'entrée de l'enceinte de Djoser.

II - CAMPAGNE 1986-1987

Comme durant la campagne précédente, nous avons effectué deux séjours en Egypte, le premier de 1 mois environ, du 13 décembre au 16 janvier, et le second du 29 janvier au 21 avril. Cela nous a permis de faire activer en France le travail de réfection de la maquette du complexe monumental de Djoser et de prendre les mesures nécessaires à l'envoi de la première moitié des éléments qui en comportent le centre avec la pyramide. Quant aux travaux à Saqqarah, ils ont concerné essentiellement la colonnade d'entrée et certains points de la grande cour Sud.

A. A la colonnade d'entrée.

Le principal de l'effort a porté sur les quatre dernières colonnes vers l'Ouest de la rangée sud (les colonnes n^os^ paires 34 à 40 de notre numérotation), qui comportent 19 tiges dans leur faisceau au lieu de 17 seulement aux trente-six autres de l'allée. C'est, rappelons-le, grâce à cette particularité que parmi les secteurs de tambours éparpillés des quarante colonnes de cette allée, nous avions pu identifier et attribuer respectivement à chacune de ces quatre colonnes les secteurs qui leur avaient appartenu (4). Ayant ainsi replacé sur deux d'entre elles, les n°s 34 et 36, des éléments de tambour du départ de ce que nous avons convenu d'appeler ici les chapiteaux (partie supérieure du fût où les tiges disparaissent, sauf les trois qui sont axiales (5), nous avions pu déduire alors, par *anastylose,* la hauteur de ces colonnes, soit environ 6m, 60.

Quant à la niche formée par leurs deux piles d'appui respectives et par la paroi sud de la colonnade, elle a été remontée jusqu'au niveau présumé du soupirail d'éclairage vers le haut de cette paroi, où une pierre biseautée d'origine, ayant appartenu à la base de l'un des ces soupiraux, a été replacée.

En même temps que cette restitution de la chambre-niche séparant les colonnes 34 et 36, des recherches d'*anastylose* ont été poursuivies sur les deux colonnes voisines, ainsi à

l'Est sur la colonne n° 32, trois secteurs de tambours anciens ont pu être attribués et réincorporés à cette colonne qui passe de cette façon de la 12ème à la 15ème assise. Le raccordement avec la colonne 34 rétablie à sa hauteur d'origine s'en trouve avantageusement harmonisé. A l'Ouest, sur la colonne 38 nous avons replacé, après l'intervalle d'une assise perdue, les deux secteurs de tambours identifiés antérieurement, portant ainsi cette colonne jusqu'au niveau de départ du chapiteau. Quant à la restitution de la pile d'appui, elle a été accrue là de plusieurs assises de même qu'à la colonne voisine n° 40, la première de la rangée sud à partir de l'Ouest.

Par ailleurs, des travaux annexes ont été effectues en divers autres points de la colonnade, où il s'agissait de compléter plusieurs des piles d'appui tant sur la rangée nord que sur la rangée sud, et surtout de replacer 7 secteurs de tambours dûment identifiés: 3 sur la colonne n° 21 de la rangée nord, 3 également sur la colonne n° 24 de la rangée sud, qui permettent de rehausser ces deux colonnes respectivement jusqu'à la 12e et la 14e assise; enfin l'élément sur la colonne 39, qui atteint ainsi en partie la 11ème assise.

B. Dans la grande cour sud.

En premier lieu, au débouché même de la colonnade dans cette très vaste cour, les vestiges du beau mur de parement à redans, qui borde encore là cette dernière, se dégradaient sous les grimpades de trop nombreux visiteurs en quête de points de vue photographiques. Après exécution des restaurations nécessaires, l'ajout de plusieurs nouvelles assises aux quatre ou cinq conservées en rendra désormais l'escalade moins aisée.

Par ailleurs la reconstitution sur quelques assises de la base de la façade à redans du tombeau de l'enceinte de Djoser, mal exécutée du côté nord en notre absence avec emploi de pierres trop tendres, souvent placées en délit, qui se dégradaient, a dû être reprise par notre *"mourammem"* retraité, Abd el-Rahim, à partir de son angle nord-est (voir Pl. I, 2.).

En ce point, le mur s'élève à 1m,90 à la 8ème assise au-dessus de celle de base, et s'abaisse progressivement jusqu'à la 2ème pour s'étendre ensuite jusqu'à une vingtaine de mètres de cet angle à l'emplacement de simulacre de porte ouverte partiellement reconstitué à l'entrée du sanctuaire détruit de ce tombeau.

Plus au Nord, vers le centre de la vaste cour, notre équipe de *mourammems* a commencé au cours de l'été la restauration des assises de base de l'une des deux paires d'édicules en forme de D juxtaposés dont des vestiges subsistent en ce point, et entre lesquels, au cours de la cérémonie du couronnement et du *Ḥeb-Sed,* le roi devait exécuter une course rituelle et symbolique avec ses insignes de pouvoir. Ce travail a été poursuivi et devra être complété sur la hauteur des trois premières assises. Il a permis dès maintenant de constater de facon certaine que ces constructions sont bien en forme de deux D alignés sur côté rectiligne et séparés par un intervalle de seulement 0m, 52, soit une coudée (voir Pl. I). Il ne s'agit donc pas là d'un B, comme on l'avait cru longtemps, à la suite du

déblaiement insuffisant qu'en avait effectué Cecil Firth (6). Ce correctif ainsi apporté permet de confirmer l'hypothèse que nous avons proposée depuis longtemps (7), à savoir que ces édicules auraient correspondu aux deux groupes de trois signes en forme de D, entre lesquels, sur les figurations du couronnement ou du *Ḥeb-Sed,* le roi effectuait une course rituelle, précisément représentée sur les stèles de la Pyramide à degrés (8) et du tombeau de l'enceinte Sud de Djoser (9). Quant au fait que ces D soient figurés là groupés par 3 au lieu de l'être par 2, comme dans la grande cour Sud, il pourrait s'expliquer simplement par la graphie hiéroglyphique du pluriel dans le cas des stèles.

C. Protection du site.

Devant la masse sans cesse croissante de touristes et promeneurs de toutes sortes, qui se présente chaque jour à la nécropole de Saqqarah, soit pour visiter ses monuments si justement célèbres, soit simplement pour s'y distraire, des mesures de sauvegarde et de protection s'imposent d'urgence.

C'est ainsi qu'à la suite d'actes de déprédation de plus en plus fréquents de la part d'adolescents ou de visiteurs inconscients, parfois même sciemment malfaisants, nous avons dû nous résoudre à enclore de fils de fer galvanisé divers points du complexe de la Pyramide à degrés qu'il suffit de voir de l'extérieur, comme la "maison du Nord" et ses colonnes-papyrus, la plupart des chapelles de la *"cour du Ḥeb-Sed"*, "temple T", etc. Ces fils de fer écartant, en outre, les touristes des belles parois nues, ceux-ci seront moins tentés d'y graver leurs noms ou leurs slogans; enfin, ils permettront dans la "cour du *Ḥeb-Sed*" de préserver les deux emmarchements, dont les vestiges encore subsistant par place le long des chapelles du côté ouest, étaient de plus en plus menacés par ces passages presque continus de groupes aux heures d'affluence. Nous espérons que ces mesures, à compléter par le renforment et la réfection des fils de fer barbelés de la clôture extérieure, et par l'implantation de quelques écriteaux d'interdictions diverses, permettront de limiter les dégâts.

III - CAMPAGNE 1987-1988

Cette campagne de quatre mois de travaux au complexe de la Pyramide à degrés a débuté le 6 décembre 1987. Comme les précédentes, elle a été interrompue durant quelques jours pour un voyage à Paris du 3 au 18 janvier 1988, et s'est achevée le 16 avril, à la veille de notre retour en France.

Les travaux ont encore porté essentiellement sur la colonnade d'entrée, mais de petites équipes d'ouvriers ont pu également effectuer des réfections à diverses autres constructions: à la face Nord de l'avant-corps orné de cobras, qui constituait le sanctuaire aux offrandes du tombeau Sud, en quelques points du revêtement à redans du massif limitant à l'Est la grande cour Sud, et aux deux édicules jumelés, en forme de D, situés vers le milieu de cette vaste cour.

Enfin, notre équipe de mouleurs s'est employée à protéger par des moulages en pierre agglomérée les vestiges de divers jambages de simulacres de portes des chapelles très détruites qui bordent la "cour du *Ḥeb-Sed*" vers l'Est.

Nous espérions pouvoir implanter cet hiver les fondations du petit musée où trouveront place la maquette de restitution d'ensemble du complexe monumental de Djoser, avec des maquettes de certaines façades à plus grande échelle (10 cm. par mètre au lieu de 1 cm. p.m.), des éléments architectoniques caractéristiques, qui ne peuvent être réincorporés aux monuments mêmes, une sélection de vases de pierre, et, si possible, des répliques des stèles souterraines du roi et de leurs parois ornées de faïences bleues. Mais en dernier lieu, il semblerait que l'emplacement choisi ait été remis en question.

A. *Travaux dans la colonnade.*

Pour l'achèvement de la reconstitution du groupe des deux colonnes fasciculées à 19 tiges, n°s 34 et 36 de notre numérotation [10], il y avait tout d'abord lieu de reconstruire la portion de la façade latérale correspondante, qui doit émerger de la terasse au Sud de la colonnade. Il a fallu ainsi couler en trois éléments successifs une très forte semelle de béton armé destinée à supporter ce mur de façade orienté d'Est en Ouest, dont trois assises de soubassement se trouveront enfouies dans le terre-plein de la terrasse. Après l'exécution de ces dernières, les deux premières assises de la paroi visible ont été mises en oeuvre. Quant aux trois assises suivantes, qui ne présentent aucune difficulté particulière, elles furent montées à mon retour.

Par ailleurs, dans la colonnade même, aux colonnes n°s 2,6,24 et 32 de la rangé Sud, ainsi qu'à la colonne 21 de la rangé Nord, où des segments de tambours, avaient été antérieurement replacés, les raccords nécessaires en pierre artificielle ont pu être effectués.

De même, il a été procédé au rehaussement des parois de plusieurs des niches formées par les piles d'appui des colonnes avec la paroi latérale correspondante de la colonnade. Ainsi, aux premières colonnes de la rangé nord à partir de l'Ouest, c'est-à-dire aux colonnes 39, 37 et 35 de notre numérotation, ces parois, dont il ne subsistait que trois ou quatre assises, ont été remontées jusqu'aux 10e ou 11e assises, suivant les points, par notre ancien *mourammem* puis *raïs,* maintenant retraité, Abdel-Mancif, que la mission française aux pyramides de la VIe dynastie à Saqqarah a bien voulu prendre en charge pour ce travail.

Plus loin, vers le centre de la colonnade, la pile d'appui de la colonne n° 23, la plus basse de toutes, qui n'atteint que la 9ème assise, a été réhaussée au même niveau, et celle de la colonne 21 en partie à sa hauteur, soit à la 12ème assise; enfin, entre les colonnes 19 et 21, les parois de la niche ont été rétablies jusqu'à la 6ème assise incluse.

B. *Travaux dans la grande cour Sud.*

Ces travaux ont porté principalement sur deux points: la base de la façade Nord du sanctuaire du tombeau Sud de Djoser, et les deux édicules jumelés, en forme de D.

A la façade Nord du sanctuaire du tombeau Sud nous avons complété le travail entrepris au cours de la précédente campagne, consistant à rétablir les dimensions exactes des redans, qui avaient été mal calculées, et à y remplacer les nombreuses pierres mauvaises qui s'altéraient. Ce travail a pu être accompli jusqu'au simulacre de porte ouverte de l'entrée du sanctuaire. Il conviendra au cours d'une prochaine campagne d'opérer de même façon sur la partie Ouest de la façade qui s'étend depuis cette porte jusqu'à l'angle Sud-Ouest de la grande cour.

Sur le pourtour de cette dernière, également, quelques blocs de protection ont été disposés au-dessus d'assises du parement à redans encore conservées par places entre le débouché de la colonnade et le "temple T", et entre celui-ci et l'angle Sud-Est de la Pyramide.

Par ailleurs, face à la façade principale de ce "temple T", le plan de contour de la petite cour Sud a été retracé avec sa chambrette à proximité du beau mur en quart de cercle, et une large brèche vers l'Ouest a été laissée dans le tracé du mur à redans à l'emplacement probable du simulacre de porte ouverte, qui aurait permis d'accéder depuis là à la grande cour Sud [11].

Quant aux deux édicules en forme de D nous y avons poursuivi le travail de reconstitution entrepris l'année dernière et y avons ainsi complètement achevé la troisième assise projetée, et amorcé en un point la quatrième à laquelle nous devrons nous limiter, ignorant à quelle hauteur s'élevaient ces édicules [12].

Enfin, il y a lieu de noter la découverte fortuite d'une vasque d'albâtre encore fichée en terre *in situ;* son centre est à 13m, 20 du parement final oriental de la Pyramide et à 12m, 85 de l'alignement de l'angle nord-est du mastaba M_3. Cette vasque est semblable à celles qui avaient été trouvées lors des fouilles des dépendances nord de la "maison du Nord" [13] et de la "cour du *Ḥeb-Sed*" [14]

IV - CAMPAGNE 1988-1989

Cette quatrième campagne de 4 mois, répartie comme les précédentes en deux séjours, a débuté trois jours après la clôture du Vème Congrès International d'Egyptologie tenu au Caire du 29 Octobre au 3 Novembre 1988. Elle n'a pu alors bénéficier que de moyens extrêment réduits jusqu'à mon premier départ en France, le 30 Novembre.

A mon retour, le 2 janvier, j'ai retrouvé à l'oeuvre les quelques ouvriers auxquels j'avais pu confier certains petits travaux à exécuter dans la colonnade. J'aurais eu besoin d'accroître le nombre de mes équipes de *mourammems*, pour mener simultanément les restaurations dans la colonnade et à la pyramide même, mais cela n'a pas été possible.

C'est ainsi que les divers travaux de restitution de parois de calcaire fin, que nous avons néanmoins réussi à effectuer à la colonnade, n'ont pu l'être que grâce au

supplément de salaire, que la mission française aux pyramides de Saqqarah a bien voulu accorder à deux de nos tailleurs de pierre disposant de l'outillage nécessaire.

Ces travaux ont porté, d'une part, sur les parois des deux niches séparant les colonnes 15, 17 et 19 de notre numérotation, qui ont été ainsi élevées de la 5ème assise respectivement à la 8ème et à la 7ème, et d'autre part, sur les trois assises de base disparues avec deux niches encadrant la colonne 13, qui ont été coulées ensemble en béton armé revêtu de pierre agglomérée.

De même, la paroi nord de la niche située à l'Ouest de la colonne 39 a été relevée de la 5ème assise à la 10ème en partie, tandis que la paroi Ouest a été relevée de la 5ème assise à la 10ème. Quant aux parois, Est, Sud et Ouest de la niche séparant les colonnes 36 et 38, qui s'élèvent beaucoup plus haut, elles ont été sensiblement accrues en même temps que le parement extérieur du mur Sud de la colonnade au point correspondant à cette niche.

Par ailleurs, vers le milieu de la colonnade, où la face Sud du mur intérieur de cette dernière présentait une façade ornée de petits redans, nous avons reconstitué, en remployant là une vingtaine de ses pierres d'origine (mais dont la place précise ne peut plus être déterminée), les cinq premières assises de sa paroi totalement disparue ainsi que partiellement quatre assises du retour de cette façade vers le Nord depuis son angle Sud-Ouest.

Enfin, d'une part, trois segments de tambours ont pu être attribués à la colonne n° 10, et remontés à leur place d'origine, permettant d'atteindre en partie la quatorzième assise; d'autre part, à l'entrée même de la colonnade, les parois Est et Ouest de la pile d'appui de la colonne n° 1, ainsi que la paroi Est de celle de la colonne n° 2 ont été restaurées en pierre agglomérée avec grand soin par notre habile enduiseur Mahmoud Hussein Ali, dit Abdel Nabi Mabrouk.

Quant à la reconstitution sur la terrasse d'une partie de la facade latérale avec l'un des soupiraux d'éclairage de la colonnade, elle a progressé de trois assises.

En ce qui concerne l'implantation du petit musée lapidaire de Djoser et de la maquette de son complexe monumental à l'emplacement finalement choisi, en accord avec le Directeur Général des travaux d'architecture, dans la terrasse située immédiatement au Nord de la partie orientale de la colonnade, elle a malheureusement dû être reportée pour des raisons budgétaires. Cela est d'autant plus regrettable que les 14 éléments de la maquette d'ensemble sont à pied d'oeuvre déjà depuis près de deux années dans nos magasins, et que les précieuses stèles de Djoser, dont il y aurait lieu de faire effectuer d'urgence des répliques en matière plastifiée moderne, continuent doucement à se dégrader sur place sous l'action du salpêtre.

Numéros impairs de colonnes (rangée nord)	Nombre d'assises conservées lors de la découverte	Nombre d'assises en place après anastylose	Nombre de segments replacés avant 1940	Nombre de segments replacés en 1946-47	Nombre de segments replacés depuis 1979	Numéros pairs de colonnes (rangée Sud)	Nombre d'assises conservées lors de la découverte	Nombre d'assises en place après anastylose	Nombre de segments replacés avant 1940	Nombre de segments replacés en 1946-47	Nombre de segments replacés depuis 1979
1	$4\frac{1}{2}$	$12\frac{1}{2}$	6	10		2	5	$14\frac{1}{3}$	9	10	
3	$3\frac{2}{3}$	$14\frac{1}{3}$	6	2	9[1]	4	$5\frac{3}{4}$	14	12		1
5	$8\frac{2}{3}$	14			8	6	$7\frac{1}{3}$	$14\frac{1}{2}$	3	6	4
7	$4\frac{2}{3}$	13	19		2	8	6	$13\frac{4}{5}$	12		
9	$4\frac{1}{4}$	$13\frac{1}{2}$	7	11		10	6	$14\frac{1}{3}$	7	3	4
11	$6\frac{3}{4}$	$13\frac{4}{5}$	7	7	3	12	$4\frac{3}{4}$	$11\frac{2}{5}$	4	10	
13	$6\frac{1}{2}$	$11\frac{3}{4}$	13			14	6	$11\frac{3}{4}$	4	3	1
15	$6\frac{3}{4}$	$13\frac{4}{5}$	2		4	16	$7\frac{3}{4}$	$10\frac{1}{4}$	2	4	
17	3	$12\frac{1}{2}$	16	4	6	18	$7\frac{3}{4}$	$10\frac{3}{4}$	5		
19	7	$21\frac{1}{4}$	23			20	7	11	2		5
21	$5\frac{1}{4}$	$11\frac{1}{2}$	6		6	22	$6\frac{8}{9}$	$10\frac{1}{4}$	1	3	
23	$7\frac{2}{3}$	8	1		1	24	$6\frac{4}{5}$	$13\frac{1}{2}$		1	7
25	$9\frac{1}{2}$	$12\frac{2}{5}$	9			26	7	$15\frac{1}{2}$	15		
27	8	$12\frac{4}{5}$			7	28	5	$16\frac{3}{4}$	24		
29	$9\frac{1}{2}$	$16\frac{4}{5}$	11			30	$7\frac{3}{4}$	$16\frac{3}{4}$	14		
31	$5\frac{3}{4}$	$16\frac{1}{2}$	14			32	$7\frac{2}{3}$	$14\frac{1}{2}$	1	1	6[2]
33	$7\frac{2}{3}$	$16\frac{1}{2}$	8		6	34	$8\frac{1}{2}$	26	12	3[2]	2
35	$8\frac{3}{4}$	$14\frac{3}{4}$			11	36	6	26	23[2]		
37	$6\frac{3}{4}$	$12\frac{4}{5}$	13			38	6	25	15		3
39	$7\frac{4}{5}$	$10\frac{2}{5}$			3	40	$6\frac{3}{4}$	23	24		
TOTAUX:			161 +	34 +	65				189 +	44 +	33
TOTAL SUR RANGEE NORD = 260						TOTAL SUR RANGEE SUD = 266					
TOTAL GENERAL :						260 + 266 = 526*					

TABLEAU DES SEGMENTS DE TAMBOURS
REPLACES AUX 40 COLONNES DU HALL D'ENTREE

(1) Dont un segment retrouvé au temple d'Horemheb.
(2) Dont un au départ de chapiteau.

* *Nota Bene*: A ce nombre de 526 fragments de tambours replacés, il y a lieu d'ajouter les 166 autres qui ont retrouvé leur place dans les quatre paires de colonnes. Le total réel pour l'ensemble des 48 colonnes fasciculées se trouve ainsi porté à 526 + 166 = 692 segments.

NOTES

(1) Lauer, *ASAE* 39, p. 470-472, fig.45 et pl. LXXII, 1 et 2.

(2) Egalement pour les travaux dans la colonnade, nous avons eu recours entre autres à un second *mourammem* retraité, Abdel Mançif el Bassiouni, qui a été de même rétribué grâce à la contribution de la Mission francaise de Saqqarach.

(3) Id., *Pyr. à degrés, l'architecture* CII, 1 1. et CIII, 1.

(4) *Id.*, dans *ASAE* p. 472-475, et fig. 46.

(5) *Id.*, dans *MIFAO* 66 *Mélanges Maspéro,* I, "Reconstitution de l'ordre fasciculé de Saqqarah (III[e] dynastie)", p. 240 et fig. 5.

(6) Firth et Quibell, *Step Pyr.* II, pl. 72,1.

(7) Lauer, *Hist. monument. des pyramides* I, p. 153-154.

(8) Firth et Quibell, *o. c.,* pl. 15 et 16.

(9) *Ibid.,* pl. 42, ainsi que Lauer, *Pyr. à degrés, l'architecture,* pl. XXXV.

(10) Lauer, *ASAE* 70, le tableau, P. 44.

(11) Cf. Firth et Quibell, *Step Pyr.*, I, fig. 9, où l'emplacement de cette porte probable vers l'Ouest, qui n'a pas été indiqué, pourrait se déduire de la disposition des constructions de brique crue de la VI[ème] dynastie subsistant partiellement encore au Sud du "temple T".

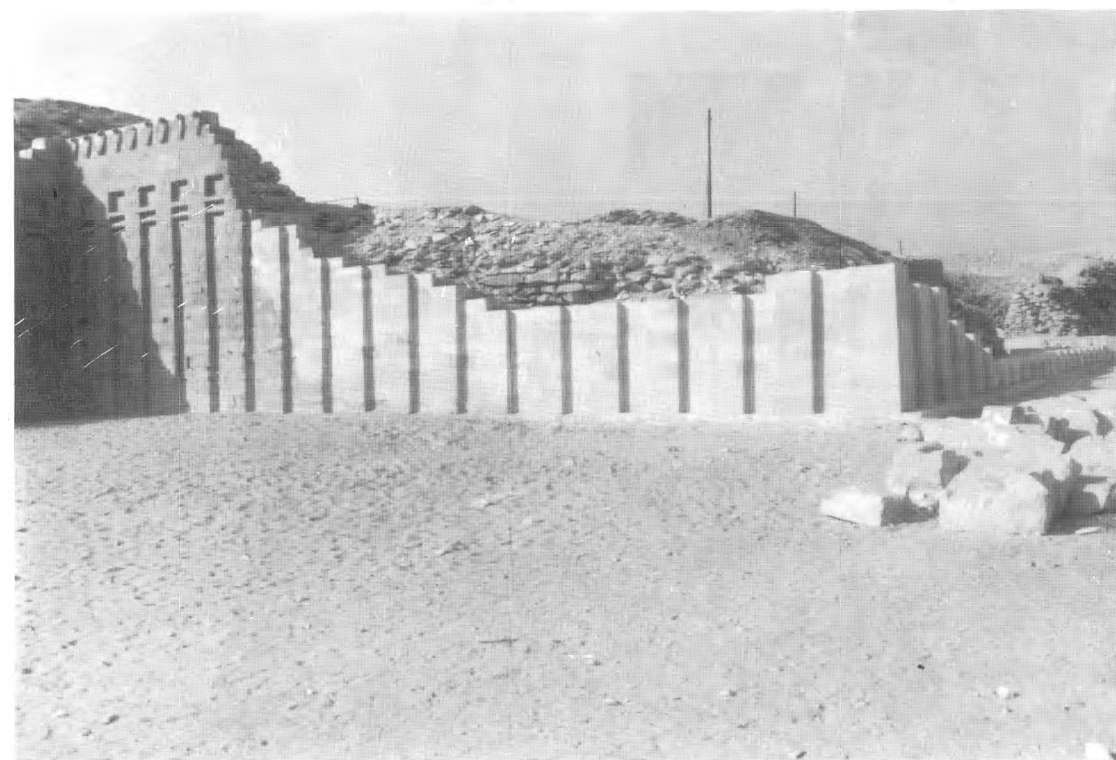
(12) Lauer, *Pyr. à degrés, l'architecture,* I, p. 168 et 179.

(13) Firth et Quibell, *o. c.,* fig. 7 et Lauer *o. c.,* p. 176 et note 1.

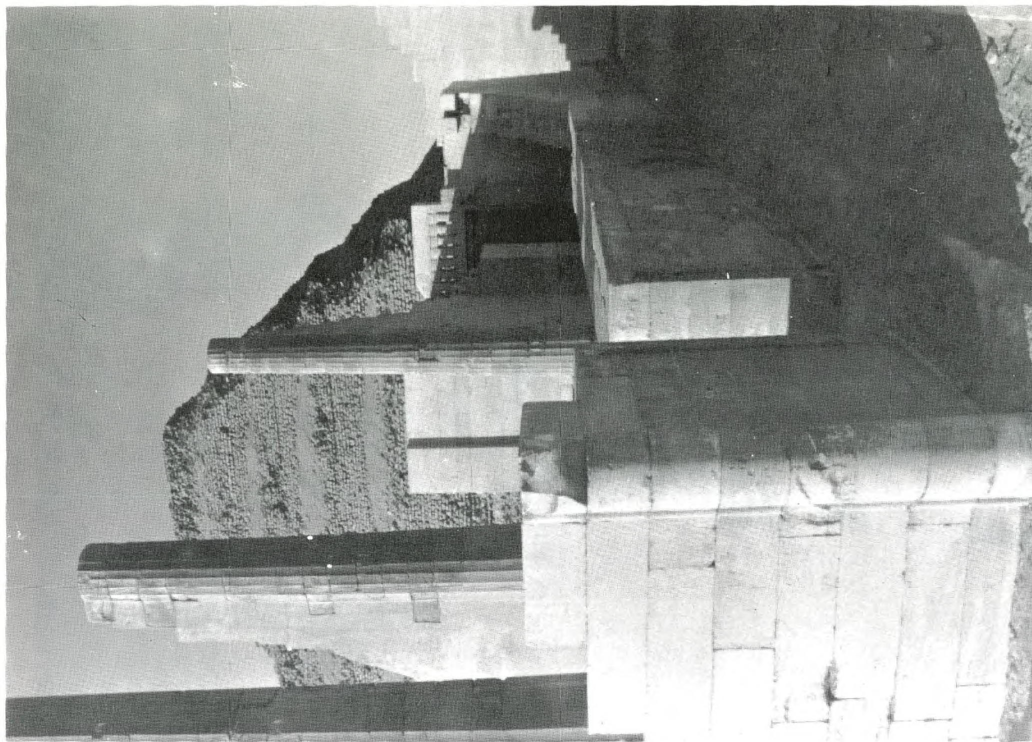
(14) Lauer, *Ibid.,* p, 170 et note 3.



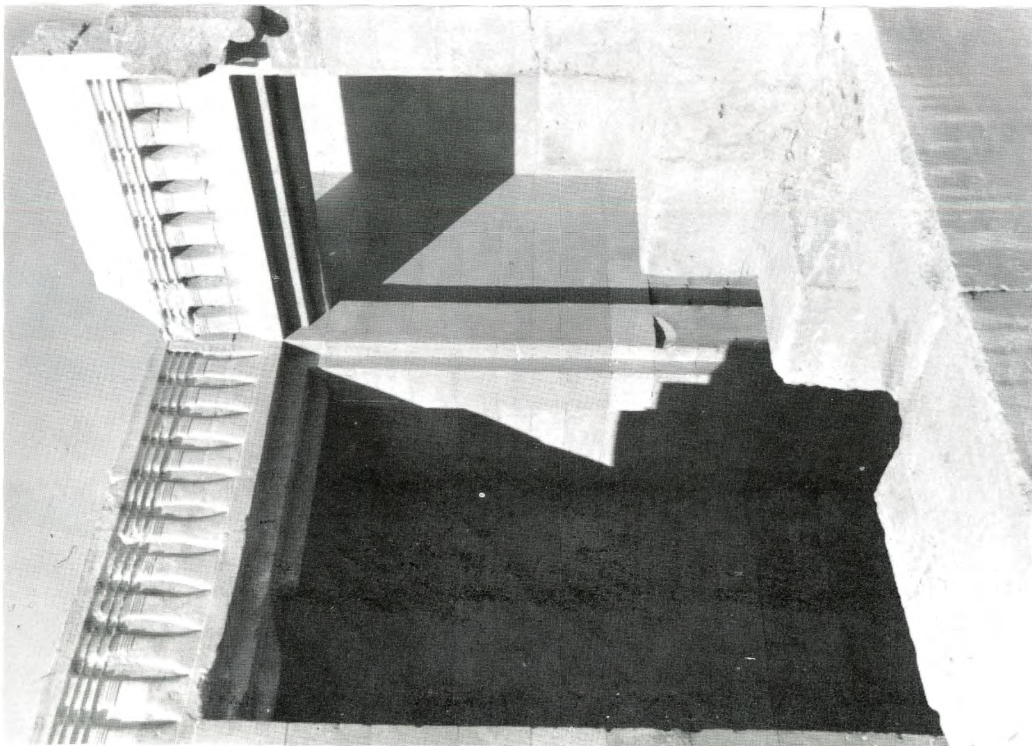
a.- Raccordements au mur couronné de cobras, antérieurement recomposé entièrement de blocs d'origine.



b.- Vue d'ensemble montrant les assises inférieures reconstituées à l'angle N.-E. de l'avant-corps et à sa face nord.



b.- Vue d'ensemble de ce pavillon après anastylose et restauration partielle.



a.- Vue des niches du temple "T" après pose et restauration des linteaux ornés de piliers Djed.

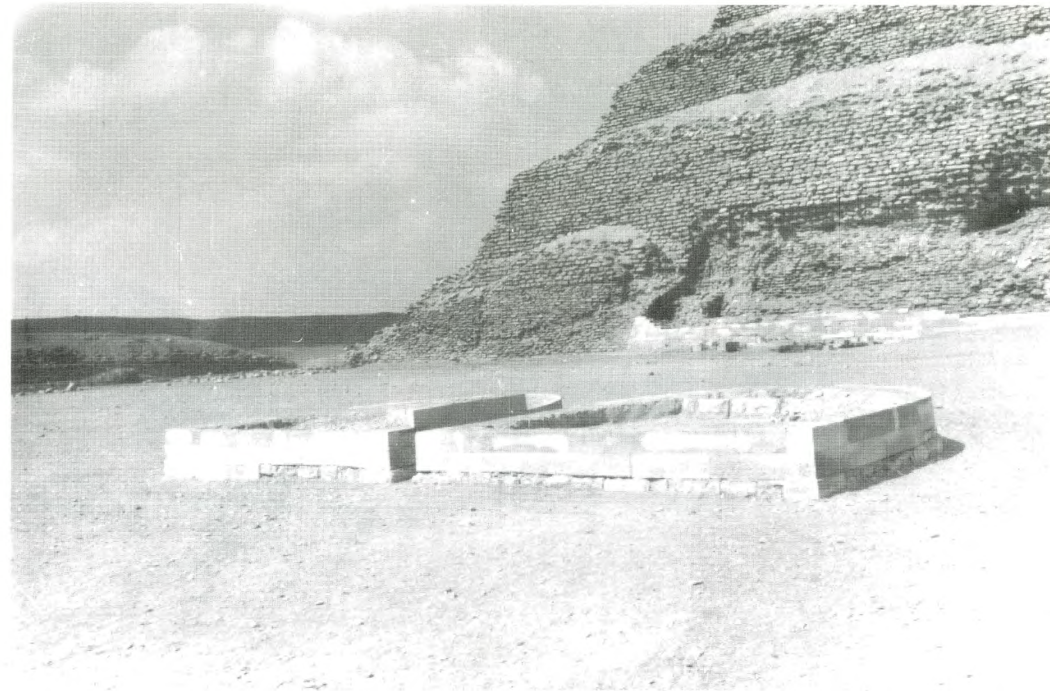




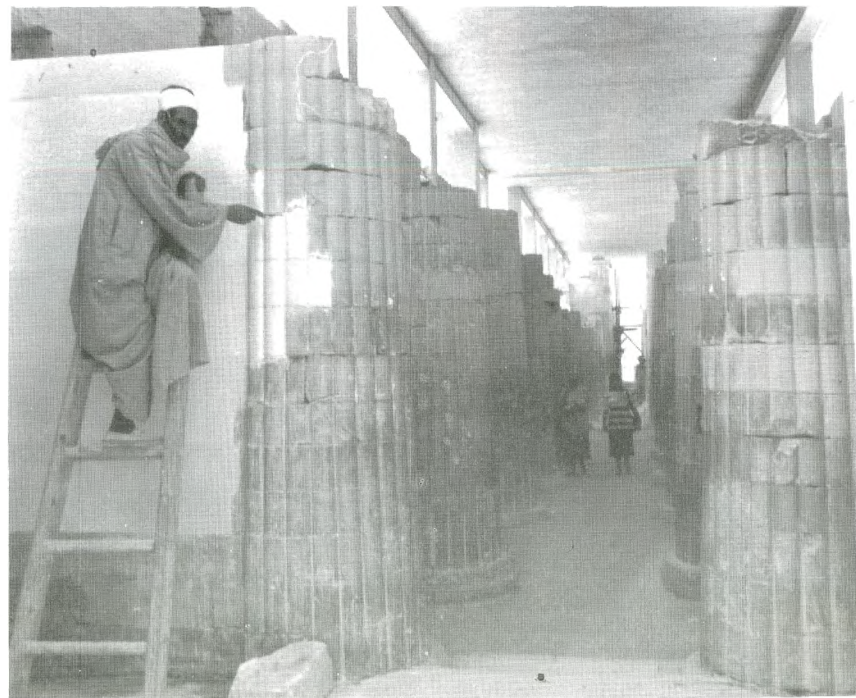
Les quatre piles à colonnes accouplées au débouché du hall d'entrée dans la grande cour sud:

a.- Après restauration et rehaussement du mur à redans.

b.- Avant ces travaux.



a.- Grande cour sud: restauration partielle des deux édicules en forme de "D" et non d'un seul en forme de "B" comme on l'avait cru (Vue du sud).



b.- Finition de la reconstitution de la paroi orientale de la pile d'appui de la colonne No. 2 (la premiere de la rangée sud), avant exécution de la patine nécessaire.

DEIR EL-BAHARI, TUTHMOSIS III TEMPLE SEVEN SEASONS OF WORK, 1978-1985

Jadwiga LIPINSKA

In 1967 the excavations of the ruined temple of Tuthmosis III at Deir el-Bahari, carried out by the Polish Centre of Mediterranean Archaeology in Cairo on behalf of the Egyptian Antiquities Organization, were completed [(1)]. Followed the studies on the recovered objects, resulting in publishing a volume on the architectural remains of the temple itself [(2)], and on the sculptures found on its site [(3)]. In the meantime, a consideration was given to the most abundant finds - the fragmentary wall reliefs -thousands of which were found scattered in the debris covering the site. The better preserved reliefs are of the outstanding quality, and retain almost intact its original polychromy. Two of these blocks were chosen for display in the Luxor Museum [(4)] the rest were left stored at Deir el-Bahari. Thanks to the conditions allowing the polychromy to remain in a perfect state on most of the reliefs, the broken wall decorations found in the ruins of the Tuthmosis III temple at Deir el-Bahari represent a unique material to study the original colouring of the scenes elsewhere devoid of their paint.

About six thousands of complete blocks and their larger parts were photographed before the end of last season by Dr. M. Niepokolczycki from the Photogrammetry Dept, of the Warsaw Polytechnic University. As already the initial work with the photos printed to the uniform scale allowed pieces to be fitted together and gave a hope for further reconstruction of scenes represented originally upon the temple walls, it was decided by the present writer to train a group of students in archaeology from the Warsaw University and from a specialized team able to undertake the work of reconstruction. Two M.A. theses were then produced, one by Miss J. Wiercinska, who studied the possibility of reconstructing the scenes of procession with the sacred bark of Amun, the second by Mr. H. Gorski, who tried to reconstruct the decoration of the bark hall of the temple. The results of both were so promising, that in 1978 both mentioned young archaeologists together with their colleague Miss Monika Kolodko began the actual work at Deir el-Bahari under the lead of J. Lipinska.

The first season was almost entirely aimed at putting the material in order. The shed built to the north-east of the Hatshepsut temple specially for storing the finds from the Tuthmosis III temple was full to overflowing, so dozens of the decorated blocks had to be left at the temple site. Several shrines in the Hatshepsut temple were also filled up with a mass of decorated Tuthmoside fragments. To improve the storage, the E.A.O agreed to turn the nearby large, undecorated rock tomb known as Bab el-Gusus into a magazine. After the first season the mass of broken reliefs and inscriptions was roughly categorized, and first assembled scenes were displayed in the available place within the main store. The work of the first five seasons was entirely aimed at fitting together the broken wall decorations [(5)]. Despite the fears, sometimes expressed, that there is simply not enough material for reconstruction of the entire temple, as already at the end of the New Kingdom

the building was dismantled and quarried away, it became apparent, that some large parts of walls can not only be reconstructed with the high percentage of original reliefs, but that it is possible to find their place in the temple itself.

The walls of that temple were built of two kinds of stone: local limestone, and sandstone. At the beginning of our work we separated these two, assuming that probably some of the temple shrines were built of either of them. This, in course of our studies proved to be wrong: as in other structures built in the Tuthmosis III reign, notably the Bark-hall of the small temple at Medinet Habu, or the enclosure wall at Karnak, the two kinds of stone were mixed. Sometimes a course of sandstone blocks was topping the limestone wall, sometimes both kinds of blocks were mixed at random, without apparent order. When the representations were freshly painted, the difference of building materials did not show. The surface of more coarse sandstone, covered with gesso and polychromied, looks almost exactly like the painted fine-grained limestone.

For the reconstructions of the original wall decorations this fact is important: at the time of quarrying away the temple, the sandstone was sought after in a larger measure, more than limestone. Often, the limestone blocks were simply dismantled and left broken, while adjoining sandstone blocks were re-cut and removed from the site, leaving behind only the chipped off corners, or flakes of their surfaces. But there is ample evidence of re-cutting of the limestone blocks also, and in many cases the entire block disappeared, but its chiselled out surface survived in the form of small chips and flakes, which are possible to be reconstructed. In such cases the thin flakes have to be fixed to a new background, before such a fragile object can be used in actual reconstruction. As a matter of fact, all hitherto reconstructed representations contain many such delicate elements, and it is impossible - even provisionally - to include them among the more solid, simply broken blocks. So only such better preserved, mechanically destroyed wall blocks can, if the storage space permits, be assembled together, while the rest can only be recorded and awaits restoration.

The study for restoration was undertaken in season 1982-1983 by Mr Leonard Bartnik, who subsequently organized a restoration workshop adjoining the storage shed and together with his colleague Mr Edward Tarkowski began the actual restoration. The first reconstructed block, whose surface contains 100 original pieces, belonged to a niche, of which most of the decoration is identified and can be treated in the same way, enabling the actual rebuilding of this element of the temple.

This niche was located in a shrine neighbouring the main temple sanctuary. Most of the decoration of the wall behind the niche is also recovered: it was divided into two registers in which the daily ritual was depicted; the king offers alternately to Amun-Re and Amun-Kamutef. The blocks forming the lower register are all identified from one corner to another (10,5 metres long), the study for reconstruction of the upper register is still unfinished. The most spectacular reconstructed reliefs originate from the northern wall of the hypostyle hall. The total length of this (without the doorways) is over 20

metres, the two registers together were 4,5m high. In the lower register, beginning from the north-west corner of the hall, are the following scenes: the symbolic coronation of the king by enthroned god Atum, with the goddess Seshat in front of the king, and Thot offering the tray with palm-leaves to king, symbols of the millions of years. Then follows a long sequence of scenes representing the king offering to Amun-Re and Amun-Kamutef, filling the remaining part of the wall. In the upper register the king offers to enthroned Amun-Re and the rest is occupied with the representations of priests carrying the sacred bark of Amun in the king's presence, and the bark on its stand being censed by the king. The eastern wall of the hypostyle hall contained the representation of the king's boats on the Nile, preserved both on limestone and on sandstone blocks. The study of the decoration of that wall is still going on.

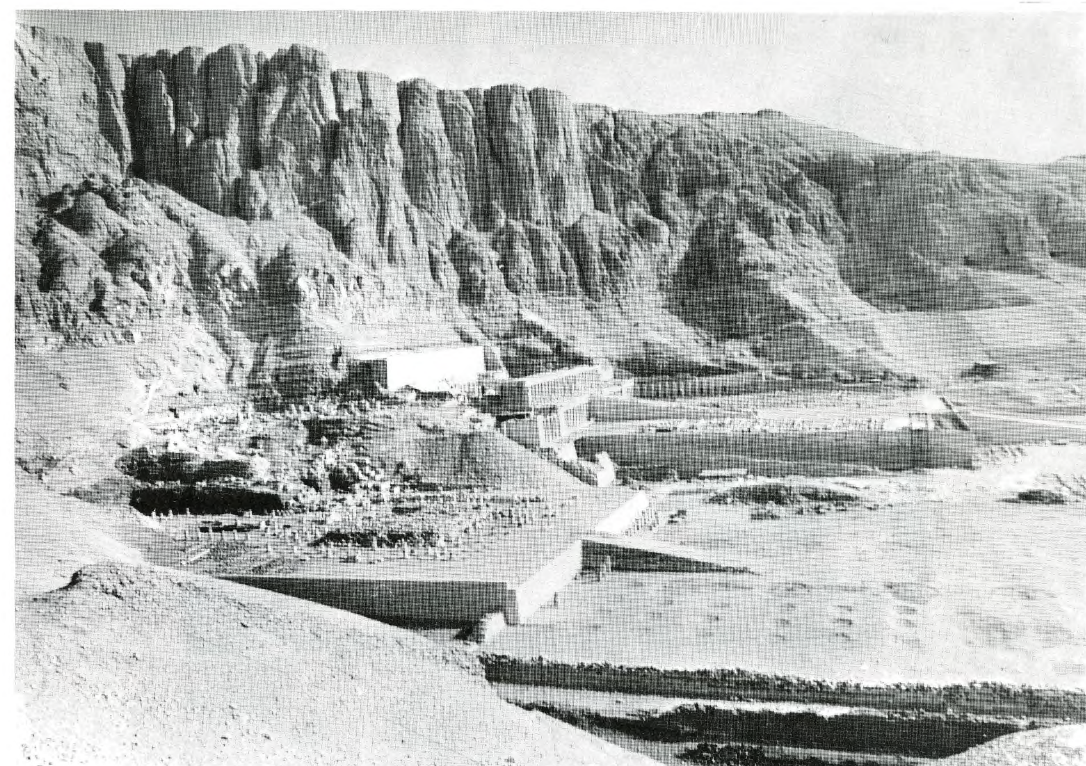
Many partly reconstructed scenes of offerings, among them two showing the ceremony of offering the four calves to Amun-Re and Amun-Kamutef, striking the merit boxes, various figures of king running with vases, or oar, coronation by Amun-Re in presence of Nine Great Gods, purification scenes, and several scenes of bs-nsw are still under study for completion and finding their original context, as well as their place in the temple.

In the VII season, 1984-1985, the chief architect of the Polish Centre in Cairo, Dr Stanislaw Medeksza, designed a project for the partial reconstruction of the temple. In the first stage the site should be cleared of all obstructing elements, and remaining parts in situ should be consolidated. It is also it is planned to put back in their places some of the columns, to restore the pavements, to erect the granite doorway and to repair the steps leading to it. It is also possible to rebuild the lower, undecorated, courses of the walls, to make clear the original architectural arrangement of the edifice. In further stages, if so approved by E.A.O. there is a possibilty to reconstruct all the walls, of which there is sufficiently a high percentage of original elements to justify their reconstruction. The means of protection of polychromy is also provided in the project. In the last stage the reconstruction of the non-existing part of the original temple platform is planned, with an exhibition hall underneath it, combined with magazines and conservation workshops.

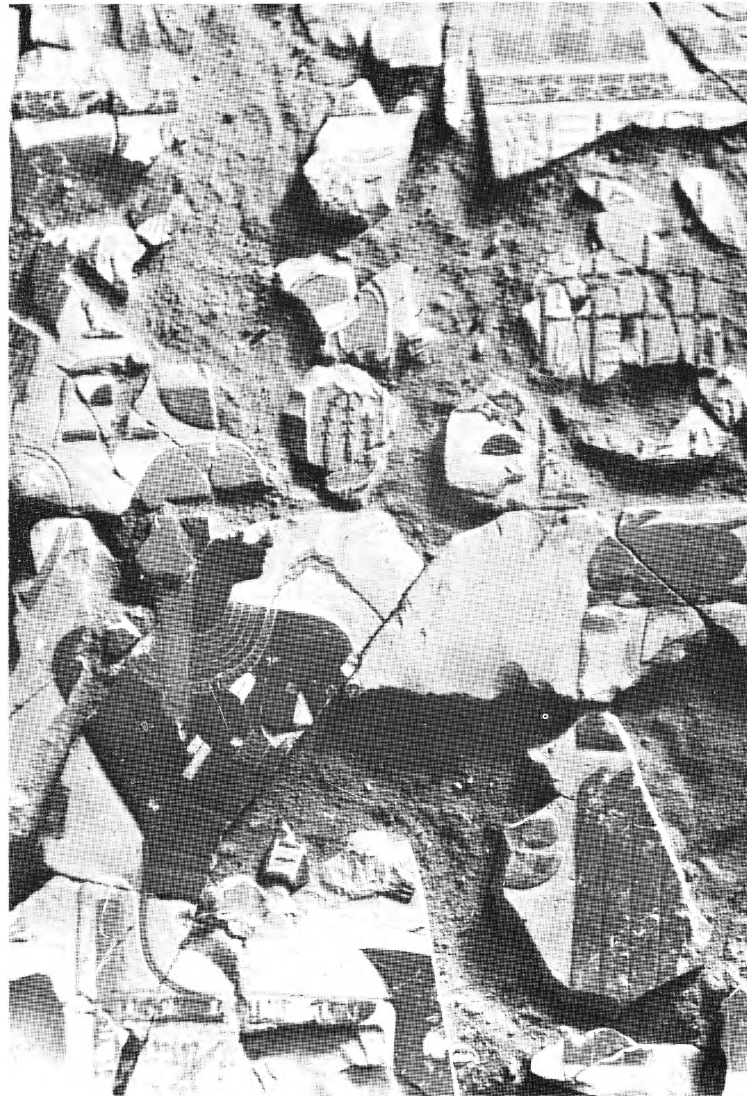
During the VII season also Mr Stefan Miszczak, a restorer from the National Museum in Warsaw, made a reconstructed model of the three Deir El-Bahari temples. This model, after completion, is to be handed over to the E.A.O.
Cairo, April 1985

NOTES

(1) Cf. Lipinska, *ASAE* 59, 1966, p. 63-96; Dabrowska, *ASAE* 60, 1968, p. 95-130; Lipinska, *ASAE* 60, 1968, p. 153-204 and p. 205-212.
(2) *Id., Deir el-Bahari* II, *The temple of Tuthmosis* III, *Architecture,* Varsovie 1977.
(3) *Id., Deir el-Bahari* IV, *The temple of Tuthmosis* III, *Statuary and votive monuments,* Varsovie 1984.
(4) Cf. *The Luxor Museum of Ancient Egyptian Art, Catalogue, ARCE,* Cairo 1979, Nos 64 and 70.
(5) Except the already mentioned, the following persons also worked: J. Aksamit, M. Barwik, J. Lewczuk. H. Nawrocka, T, Podgorski, I. Pomorska.



General view of the three temples at Deir el-Bahari. The site of the ruined Tuthmosis III temple is between the Mentuhotpe and Hatshepsut edifices.



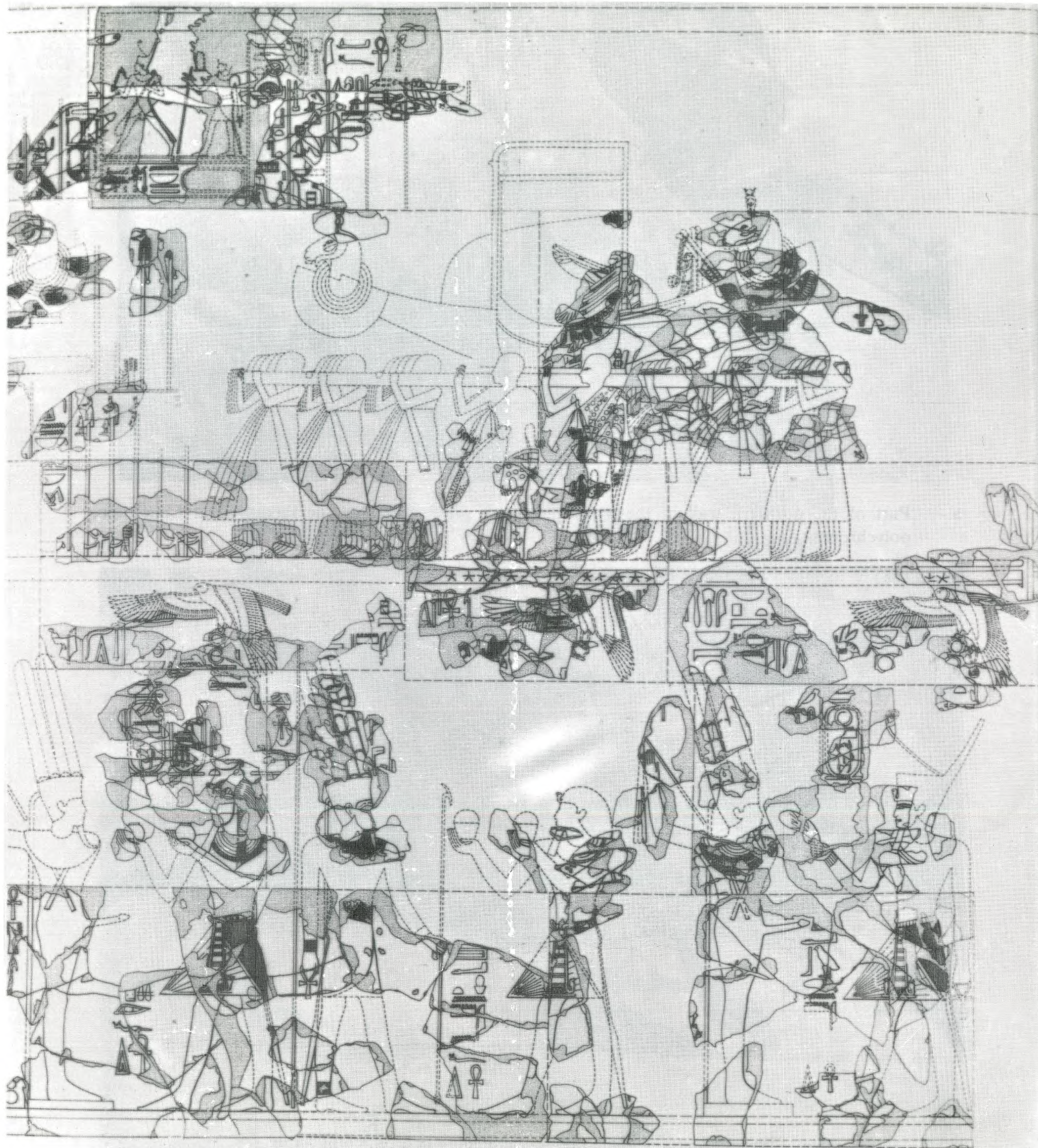
Part of the decoration of a niche. Fragments assembled together provisionally, before restoration. Limestone, polychrome.



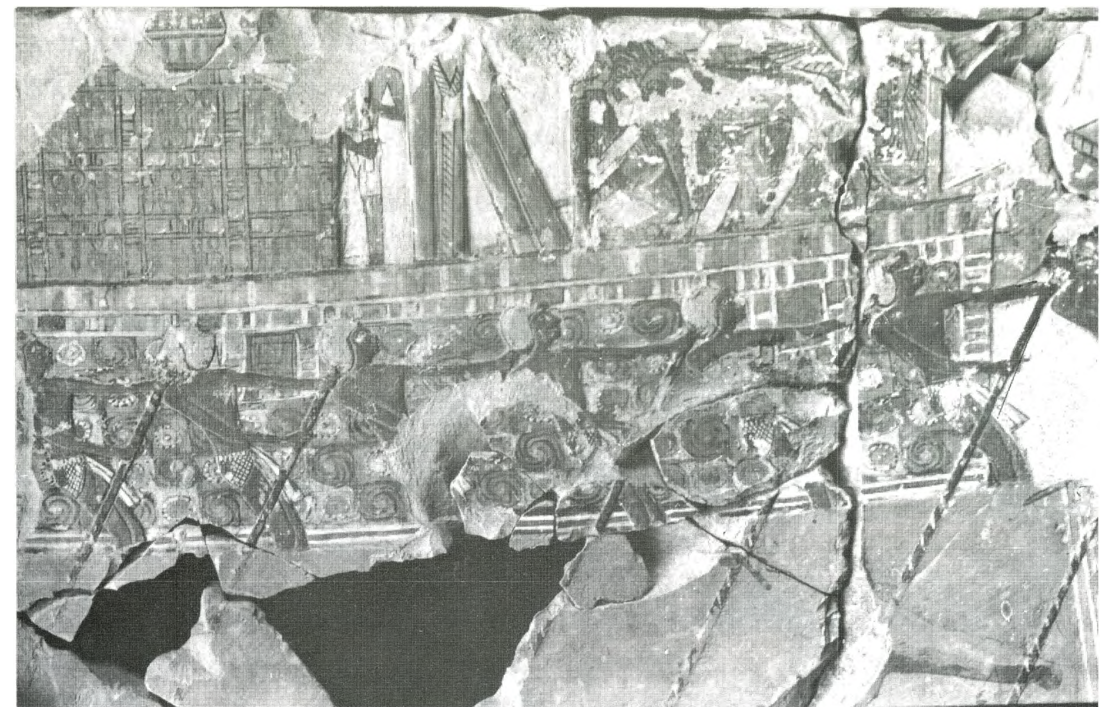
a.- Part of the northern wall of the hypostyle hall - priests carrying the sacred bark. Limestone, polychrome.



b.- Part of procession with the bark of Amun: the female dancers. Limestone, polychrome. Post-amarna reconstruction of destroyed original relief.



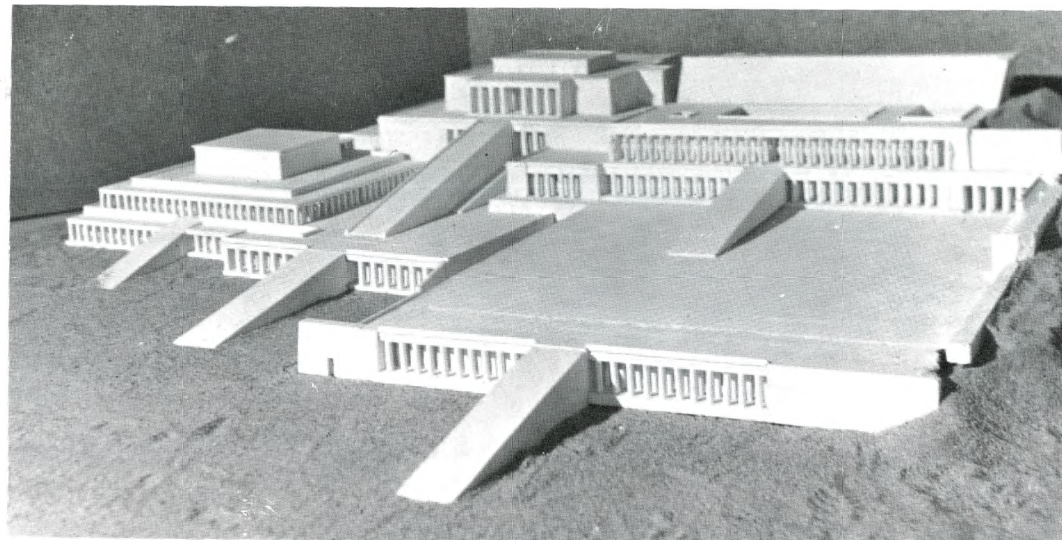
Part of drawing of assembled fragments of the northern wall of the hypostyle hall. Drawn by Halina Lewak, project by Janina Wiercinska.



a.- Fragment from the eastern wall of the hypostyle hall, showing the king's boat on the Nile. Limestone, polychrome.



b.- Part from the eastern wall of the hypostyle Hall: the king's boat on the Nile. Sandstone, polychrome.



Model of three temples at Deir el-Bahari during the time of the XVIIIth Dynasty. Plaster, scale 1:200. Unfinished.

A REPORT ON WORK CARRIED OUT AT DRA^{c} ABU EL-NAGA^{c}

Lise MANNICHE

Working on behalf of the University of Cambridge and financed by the Danish Research Council for the Humanities the clearance of some apparently undecorated tombs at Dra^{c} Abu el-Naga^{c} was undertaken by the present writer during a week in March 1985, permission having generously been granted by the Organization of Egyptian Antiquities. (1)

The purpose of the investigation was to attempt to establish the provenance of certain wall-paintings in the Agyptisches Museum in East Berlin which may in turn possibly be linked with the paintings from the tomb of Nebamun, scribe of the accounts of grain, in the British Museum (2). The only one among the total of about 18 fragments with a possible common provenance to have an excavation record is the painting of quail catchers in Berlin (Inv. No. 18540), allegedly found by the Marquis of Northampton expedition protruding from the lower part of a wall between tombs nos. 14 and 165 (3).

The work undertaken by the Marquis of Northampton in the necropolis in the season of 1898-99 in collaboration with W. Spiegelberg and P.E. Newberry was unfortunately, as far as the decorated tombs are concerned, incompletely published, and the quail catchers ended up in the publication as a vignette with no accompanying text at all (4).

The fascinating allusion to the circumstances of the find mentioned by Porter and Moss provided the incentive for the investigation. During a previous stay at Thebes I had located the narrow entrance to an apparently undecorated, but well cut tomb in the area concerned, and on 10th March 1985 the task of clearing this tomb was begun (5). When after a few hours' work I was able to squeeze through the opening I found the tomb to be T-shaped with a transverse hall and a short passage, all about two thirds filled with rubble. At the north end of the hall an opening led to the large undecorated hall of another tomb. At the inner left (south) end of the passage a very small fragment of ceiling decoration remained with red and blue lines showing that the tomb had indeed once been plastered and decorated where now only the bare walls of the pink shaly rock could be seen. The plaster was gypsum only, and nowhere was there any trace of the mud plaster mixed with straw on which the fragments in Berlin and the British Museum were painted. Although nothing thus proved a connection with the fragments, enough debris was removed until it was possible to measure the tomb for the sake of those who may in the future want to make further investigation or strike the tomb off their list of sites to be explored (Fig. 1).

The tomb was found to be provided with two window-like openings on either side of the entrance doorway, in one of which was discovered one of the two graffiti previously published by Spiegelberg (6).

During the course of clearing the tomb a number of minor objects were recovered, including 1) a funerary cone of Nebanensu of tomb no. 204 (Davies and Macadam,

Corpus, no. 214); 2) 15 uninscribed clay ushabti figures, some fragmentary; 3) a child's ball of wound-up papyrus (?) in excellent state of preservation; 4) a horn of a cow (?) wrapped in linen; 5) very small fragments of painted coffins; and 6) mummy beads.

Above the tomb just described, beneath a large boulder, another hole in the ground was searched, but it turned out to consist of two roughly cut chambers with no trace of decoration. Immediately to the north of the first tomb another promising opening in the cliff was investigated, but was found to be a mummy-pit only.

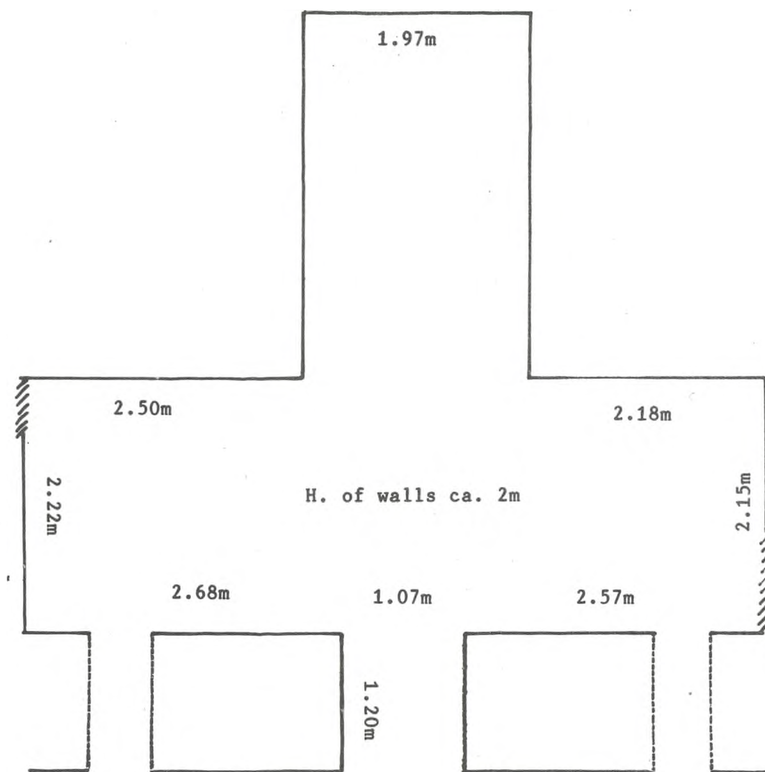


Fig. 1

A few paces to the south of the first tomb the sand was then cleared from below some large boulders. After a short while an entrance was discovered to a tomb of a more promising appearance. It was found to have large portions of the ceiling decoration intact and a *ḫkr*- frieze running all along the top part of the walls. The tomb was T-shaped, largely filled with rubble, and the roof of the passage had collapsed leaving a large cavity above. The tomb connected with the first tomb through a very narrow opening in the north wall of the passage, leading directly into the south end of the hall of the first tomb. The walls had received a coat of porous greyish-white gypsum. Although there was thus again little hope of relating the tomb with the fragments in the museums some clearance

was undertaken to establish if any decoration survived on the lower parts of the walls or in the debris. This, however, proved not to be the case: the only piece found was a tiny fragment showing alternate red and yellow feet (of a row of mourners ?) (Fig. 2), and on the walls apart from one hieroglyph nothing remained apart from the *ḫkr*-frieze. The fragment may be insignificant, but it suggests, as does also the present state of the walls, that the tomb was a painted tomb, not one with decoration in relief.

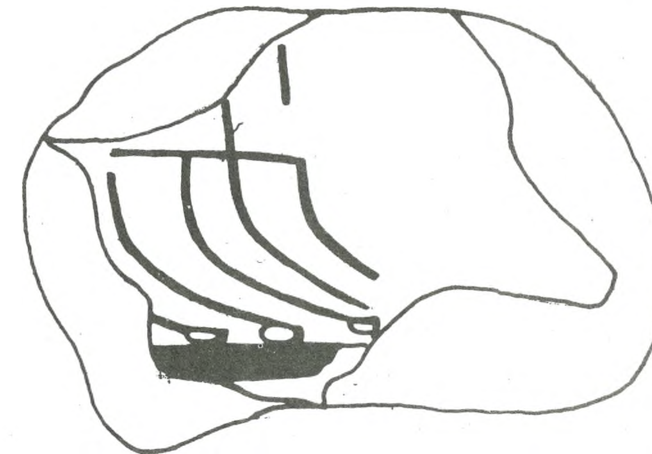


Fig. 2

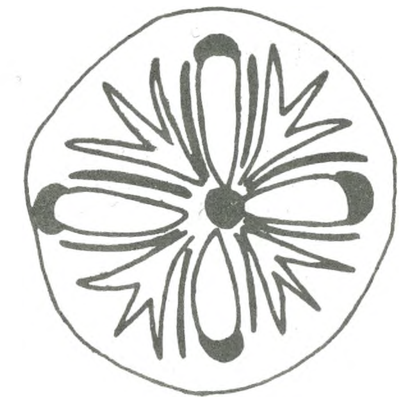
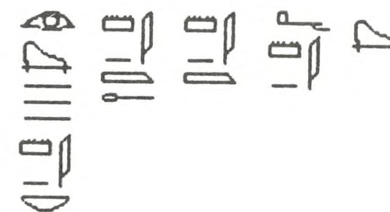


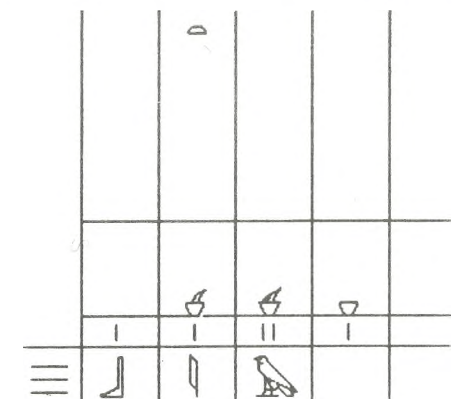
Fig. 3

Although the ceiling was preserved in some places the remaining texts gave no clue to the identity of the owner of the tomb. In the hall the pattern consisted of red and blue circles with flowers (Fig. 3); in the passage, where only a fragment survived, it had a diagonal pattern in red and blue.

Among the objects recovered from the debris were the following: 1) 8 small fragments of faience ushabti figures of Ramesside date, some inscribed (Fig. 4); 2) a small fragment of relief with an offering list, h. 11. 5 cm (Fig. 5); 3) a fragment of a painted coffin with a figure of Thoth; 4) small fragments of coffins and cartonnage [7].

Further clearance was abandoned, and all the tombs opened were blocked up again and inspected by the chief *ghafir.*





Although the work carried out did not in the end have any bearing on the painted fragments which were our prime concern, it eliminated a number of possibilities as to their provenance. We are clearly in the exact area where Spiegelberg was active, as the tomb with the graffiti shows. Hopefully a future campaign may reveal the exact location of the tomb from which the fragments came.

NOTES

(1) The campaign also included work in a tomb at Sheikh ᶜAbd el-Qurna, cf. my publication *Lost Tombs. A Study of certain Eighteenth Dynasty Monuments in the Theban Necropolis,* Chapter IX.

(2) These problems of connection and provenance have been discussed in detail in the above publication, Chapter XI.

(3) I^2, 2, p. 607.

(4) *Report on some Excavations in the Theban Necropolis during the Winter 1898-9,* London 1908, fig. 2.

(5) For facilitating my work at Qurna I am indebted to the Chief Inspector for Upper Egypt, Mr Mohammed es-Sughayir; the Chief Inspector at Qurna, Mr Mohammed Nasr; my accompanying inspector, Mr Ibrahim Soliman; and the Chief *ghafir,* Mr Ibrahim Mohammed ᶜAbd el-Ghanni, as well as my team of workmen.

(6) *(O.C.,* n. 4), p. 22, pl. xxx (Nos. 31-2). I am grateful to S. Quirke and J.D. Ray for their assistance with these graffiti.

(7) All the objects found were deposited in the storehouse of the Inspectorate.

POLISH EXCAVATIONS AT TELL ATRIB IN 1985

Karol MYSLIWIEC

Tomasz Herbich, Aleksandra Krzyżanowska, Zofia Sztetyłło and Adam Łukaszewicz

The Polish Centre of Mediterranean Archaeology in Cairo carried out archaeological researches in the area surrounding Kom Sidi Youssuf at Tell Atrib near Benha during November, 1st-30th, 1985.

The fact that in the imminent future some modern buildings were to be built in the area between Kom Sidi Youssuf and the Cairo-Alexandria road imparted a rescue character upon our work. Our aim was to obtain as complete as possible data concerning the archaeological remains that still exist in this area. To accomplish this we made several trial pits at various places which were chosen with regard to the results of the geophysical survey that preceded the excavations. The survey covered a large part of the above-mentioned territory. Our Fig. 1 shows the seven fields surveyed by the electrical resistivity method (spaces indicated with parallel lines and described as sectors I-VII) and the emplacement of our five trial pits (the black squares within these fields). The survey was conducted by T. Herbich, who has contributed the following remarks on the method and the results:

"The geophysical survey took our team of 4 people one operator and three workers twelve days. We applied the electrical resistivity method in its sounding and profiling version (1). The hope for a positive result of the investigation was based on the assumption that the geological conditions in the Delta, characterised by homogeneity of the natural soil, would show a clear contrast in resistivity between archaeological structures and the surrounding soil.

Our investigation was carried out according to the following procedure: the given area was first surveyed by soundings which, making possible the observation of soil layers, permitted at the same time the choice of an appropriate electrode configuration for profiling. The symmetric two-level configuration with the distance AB of the current electrodes 4 and 8 meters, and of the potential electrodes MN one meter was considered optimal. It allowed the team to observe the variations of resistivity in layers up to two different depths, an aspect which is advantageous on multi-strata sites. Only in sector VI was the distanmade at the corners of one square meter grid. The area to be investigated had been sectioned into seven sectors (Fig. 1), of which sectors V and VI were not subject to excavations.

The results of the investigations presented a differentiated picture of resistivity; its values were located between 3 and 35 ohm-m.

Sector I. In the layer measured by configuration AB - 4m (called further on the shallow layer) the measurements present a compact round anomaly of high apparent resistivity which differs clearly from a surrounding of low resistivity (Fig. 2). This anomaly does not appear in the layer measured by configuration AB 8m (called further the deep layer).

Trench I, situated so as to embrace both the high and the low resistivity areas, explained the cause for the above mentioned anomaly. It corresponds to a compact filling layer with an abundance of pottery and fragments of burnt bricks (Fig. 4). A sample taken from the filling layer (point A on the resistivity map) contained a larger amount of pottery and bricks - 40 times more as far as capacity is concerned - than the sample taken from a spot of low resistivity indexed B. Walls of mud bricks (Fig. 4) were not observed on the map of resistivity. Excavations made apparent the fact that such walls are visible only in the low resistivity area. A quantitative interpretation of the soundings shows that the shallow layer reaches a depth of 1-1.2m; this has been confirmed in the excavations.

The resistivity map of the deep layer (Fig. 3) differs completely from that for the shallow one. It shows narrow linear features of high apparent resistivity running NW-SE (perpendicularly to the profiles). Soundings revealed that these features corresponded to the upper part of the layer lying 2.5 - 3. 5m below the surface and not reached by excavations because of a high water table.

Sector II. Four anomalies of high apparent resistivity were observed in the shallow layer (the highest anomaly is outside the surveyed area; only its NW border has been observed (Fig. 6). We were particularly interested in the one situated in the centre of the sector, showing a regular rectangular contour. The result obtained in trench II (Fig. 9) paralleled that from Trench I: high resistivity corresponded to a levelling layer of burnt brick rubble partly mixed with soil, covered by a layer of mud bricks and mud brick pavement. A quantitative interpretation of soundings has shown the shallow layer reaching a depth of 1.1-1.4m. The depth of the levelling layer (up to 1. 3m) in trench II is similar.

Features of high apparent resistivity in the deep layer cover the same area (Fig. 7). Nevertheless, the contour of the anomalies is quite different: they are narrow and run parallel to each other on a NW-SE line. It appeared from the soundings that these structures were to be found at a depth of 2.5-3.5m, unreachable by excavations.

Sector III. High salinity of the surface layer revealed by soundings showed profiling to be of no use.

Sector IV. A clear high anomaly of apparent resistivity, visible in the shallow layer at the south corner of the sector (Fig. 10), corresponded to a concentration of burnt brick rubble. The S border of the anomaly runs along the line of fragments of shallow burnt brick walls which limit the rubble concentration (Fig. 11). The high water table, appearing here already at a depth of 0.5m, made a more thorough investigation, even of the shallow layer, impossible.

Sector V. The measurements revealed a narrow anomaly of high apparent resistivity, running parallel to the NE-SW axis, in the SE part of the sector. This anomaly was not verified by excavations. The spread of anomalies does not show any direct correspondence to the constructions discovered in trench P [(2)].

Sector VI. We had suspected that in the area partly covered by our resistivity survey there are remains of constructions, possibly a Byzantine church. Its existence could be presumed from the architectural fragments found on Kom Sidi Youssuf [(3)]. Since digging there has been impossible, the geophysical survey remained the only method to study this area.

Soundings revealed the existence of a one-meter thick layer of high apparent resistivity at a depth of 2.5-3.5m. The contour of the anomaly (approx. 13 x 9m) situated at the SE part of the sector was made precise by profiling. The lack of archaeological verification made it impossible for us to make a definite statement as to the character of this anomaly. Nevertheless, the results obtained in sectors I and II allow us to expect it to be, at the very least, a concentration of objects of burnt clay or other non-porous material.

Sector VII. An anomaly of high apparent resistivity discovered in the E part of the sector was verified by a small trial pit which revealed the same archaeological configuration as in trench II.

To conclude, we may state that the resistivity method proved to be useful in observing concentration of pottery and burnt brick rubble in the geological conditions of the Delta, this in spite of a high salinity and a high water table. Observations made during the excavations permitted the assumption that all non-porous objects cause changes in resistivity. While impeding capillary rise, these objects cause a relatively higher dryness of the covering layers. Thus, both the dried layer situated close to the suface (trench I) as well as the layer of low moisture deeper beneath the surface (trench II) cause an increase in the resistivity. Nevertheless, it seems that the resistivity method cannot be considered useful in tracing mud brick walls, with the knowledge even that they have a low resistivity due to easier capillary ascension. Such conclusions could be obtained only as a result of the adopted method, i.e. simultaneous observations by soundings and by profiling [(4)].

RESULTS OF EXCAVATIONS IN SECTORS I, II, III, IV, AND VII

Sector I. The The trial pit covering the area of particularly differentiated electrical resistivity revealed two various groups of architectural remains lying at two different levels : a) a lm thick mud brick wall crossing the excavated area from east to west, situated at a depth of 0.6m (Pl.I a, Fig.4). Only the lowest three layers of bricks remain from the original wall, which may have been a girdle wall. Some narrower mud brick walls adjoin it diagonally on the south. They outline a small room which probably had served as a granary for some sort of food stuffs. A thick layer of rótten organic substances was found within it. The archaeological context comprising Coptic and Late Roman sherds, e.g.fragments of brown-clay amphorae, table ware of coarse clay, fine red slip ware, suggest a date between the IVth and VII th cent.A.D. as the most probable period of its utilisation. A Byzantine coin found in this part of the trench (TA I,1,85)has been dated by A.Krzyzanowska to the reign of Heraclius (610-641 A.D.), another one (TA I,22,85) to an unidentified emperor of the IV - Vth cent. A.D.

The mud brick wall divided the trench into two sections of different archaeological contents. North of it, particularly in the middle of the trench, there was a concentration of burnt brick fragments and pottery rubble containing both Roman and Ptolemaic material. This should probably be connected with the earlier constructions that were subsequently unearthed in a deeper stratum at the northern limit of our trench, 0.7to 1.2m beneath the soil surface (Pl I-II, Fig.4). The preserved fragments of the constructions comprise several limestone wall blocks and part of a red brick floor belonging doubtless to a monumental building.

The floor composed of burnt bricks is eked out with stone fragments and handles of amphorae (Pl.I b). This part of our trench was later enlarged 2m to the north and the same to the east (cf.Fig.4) enabling us to discover further limestone blocks of a regular shape constituting remains of the same building (Pl.II a). The only decorated fragment of architecture found there is a cornice (Pl.II b, Fig.4 b). Its relief decoration consists of three parallel rows of small rectangles. A high terracotta basin with flat bottom (diam. 0. 5m) was found standing beside the cornice (Pl.II a, Fig.4). Some pottery fragments from a thin layer of earth filling the space between these blocks comprise only simple table ware of Late Ptolemaic and Roman date. The numismatic material found in this part of the trench has been identified by A.Krzyzanowska. It belongs to Late Ptolemaic and Roman times mainly.

Several fragments of terracotta figurines occur in the archaeological material characterising the stratum above the architectural remains in the northern part of the trench. There are two representations of Harpocrates holding a finger at his mouth and wearing an ancient Egyptian feather-crown as well as the upper part of a figurine showing Bes with a sword held across a tall feather-crown (TA I,10,85) [5]. The most interesting fragment is the head of Athena wearing a war helmet (TA I,23,85: Pl. III a-d; height. of fragment 8cm, width 3.3 cm, depth 4. 5cm). Its clay contains many mica inclusions and is baked to a brick-red colour. Although the iconographic type of the warrior goddess identified with Neith, the main deity of Sais, frequently occurs among the terracotta figurines attributed to the Roman period, [6] our specimen deserves special attention. Its hinder part, treated rather summarily (Pl.II c), has a curved profile and a transversal hole (Pl.III a, b) implying its function as a handle of a lantern or lamp. Its presence at Athribis may relate to the cult of Neith Athena originating from Sais and connected with a ceremony of lighting oil lamps [7]. A striking stylistic difference between this head and parallel pieces attributed to the Roman period [8] would suggest an earlier dating for our specimen. Its refined facial features and the sensitive treatment of hair wisps recall the type of Hellenistic female heads sculptured in stone rather than the clumsy, opulent faces of the figurines supposed to be Roman. We are inclined to suggest a date corresponding to the reign of a late Ptolemy. The head was found in the lowest layer of our trench, close to its northern limit, in the context of a fragmentary Hellenistic lamp and some sherds representing the same period. Found also in this context was a fragmentary lamp shaped

as an elongated boat (TA I,11,85) and a smaller lamp in the form of a vessel bearing the figure of a seated cock and a thick rectangular mast (TA I,20,85: pale brownish clay; height of fragment 12 cm, width 8 cm; Pl.IV a).

The Hellenistic pottery is represented by both imported and local wares. In the first group there are fragments of black as well as red brownish-glazed plates made of fine-grained, evenly baked, pinkish or yellowish clay, decorated with stamped palmette and roulette patterns [9]. These occur in the context of bowls and plates with a ring foot and an incurved or outturned rim - probably products of a local workshop. Also identified as Egyptian wares of the Hellenistic or early Roman periods should be fragments of pots decorated with brown or pink strips, less frequently with simple floral patterns painted directly on the red clay surface or on a whitewash. One of these fragments belongs to a large jar with a l.cm thick body; its decoration forms a frieze of double garlands alternating with double pendants painted in a dark brownish colour on a white background.

Among the small objects which may be dated to the Roman period, there is the upper part of a rectangular glass jug with a tall neck, broad rim and vertical handle (TA I,27,85)-a type of vessel well known from various sites of the Mediterranean world [10]. The glass has a pale aquamarine colour (height of neck 4.8cm, diam.of rim 4.8cm).

Two small jugs made of Egyptian clay belong probably to the Roman period as well: a jug with broad shoulders, narrow neck and two handles (TA I,14,85, Fig. 12 a; fine-grained reddish clay, h. of preserved fragment-5. 2cm).

Various types of amphorae occur in the ceramic material from this trench. Particularly frequent is the type of large vessel having flat and broad handles with a grooved outer surface. Their brown clay contains many organic particles and a pale brown slip occurs on their surface. Many fragments of amphorae with a tall cylindrical neck and semi-circular handles adjoining the rim, made of the same kind of clay as the previous type, were found in the same context.

Table ware of Roman date is represented by local and imported material, among which there are fragments of fine red clay plates belonging to the African Red Slip Ware.

The complete list of coins from this trial pit comprises 21 pieces: 8 date from the Ptolemaic period, a group of 6 coins represents the Alexandrian mint of the early Roman empire, one, mentioned above, to that of Heraclius. Six coins could not be identified. The material identified by A.Krzyzanowska comprises the following:

-TA I,1, 85: Byzantine Empire, Heraclius, Alexandrian mint 632-641 A.D.
Av. Figure of the emperor with son, represented frontally.
Rv. Letter M crowned with cross, between letters I and B; underneath: ΑΛΕξ
Morrison, pl. XLVI, 63.
Dumb. Oaus II nr 197.

-TA I,2,85: Egypt, Alexandria, Hadrian, year 133 (?).
Av. Inscription erased. Bust with laurel wreath, facing right.
Rv. Inscription erased. Figure of Nile reclining on a crocodile (?).
BMC Alexandria nr 788-93 (?).

-TA I,3,85: Egypt, Ptolemy VI, 180-145 B.C.
Av. Head of Zeus Ammon (?).
Rv. Two eagles facing left.
Svoronos, pl. XLVIII, 10-12.

-TA I,5,85: Egypt, Alexandria, Augustus, year 9-10 A.D.
Av. Inscription erased. Head with laurel wreath, facing right.
Rv. Wreath with letters L λ θ within.
A. Geissen, I, no. 20

- TA I,6,85: Egypt, Alexandria, Vitellius (?), year 6.
Av. Outline of a head with laurel wreath facing right.
Rv. Victoria striding to right and holding a wreath and a palm branch, in the left field: [L]A.
A.Geissen, I, nos 260- 262 (?).

- TA I,7,85: Egypt, Ptolemy V, mint: Cyrenaica, 204- 180 B.C.
Av. Head of Ptolemy facing right.
Rv. Head of Libya facing right.
Svoronos, pl.XLVI, 23-25.

- TA I,9,85: Egypt, Ptolemaic period, II-I cent. B.C.
Av. Head of Zeus Ammon.
Rv. Eagle.

- TA I,17,85: a and b: Egypt, Ptolemaic period, II I cent. B.C. (?).

- TA I,18,85: a, b: Egypt, Alexandria, Early Empire, I cent. A.D. (?).

- TA I,19,85: a: Egypt, Alexandria, Augustus, year 9-10 A.D. (?).
Av. Head with laurel wreath facing right.
Rv. Wreath with letters (?) within.
A.Geissen, I, no 20 (?).

b: Egypt, Alexandria, Early Empire, I cent. A.D. (?).

- TA I,25,85: Egypt, Ptolemy VI, 180-145 B.C.
Av. Head of Zeus Ammon facing right.
Rv. [ΠΤΟΛΕ]ΜΑΙΟΥ Two eagles facing left.
Svoronos, pl. XLVIII, 9-12.

- TA I,26,85: a and b: Egypt, Ptolemaic period, II I cent. B.C.

The Ptolemaic and early Roman coins were found in the lower layer of the trench, mainly to the north of the mud brick wall.

Sector II. A rectangular trial pit 7m long and 3m wide (Fig. 8), located according to the results of the geophysical survey (Figs. 6 and 7), enabled us to make similar observations as in sector I. The anomalies of electrical resistivity revealed by the survey corresponded to thick deposits of red brick rubble with ceramic sherds, constituing a filling layer which reached the water table. This picture was diversified only by fragments of a brick pavement preserved in the pit's north-western corner (Fig. 8 left side) and visible along side its western side (Fig. 9). The pavement is situated ca. 40 cm under the surface. Two large fragments of a huge red granite quern stone were unearthed at a deeper level, ca. 60-80 cm below the surface (Fig. 8). Fitted together, they form a circular outline, dimensions: diam., ca.1.8m, h.o.4m. The quern has a rectangular hole in the middle. Its upper surface was left rough with only a smooth band around its edge.

The deposit of burnt brick and pottery rubble contained many sherds and fragments of small objects dating from the Ptolemaic, Roman and Byzantine periods and scatered throughout the stratigraphic sequence. Some fragments of modern Arabic vessels found at the bottom of the trench may be evidence of earlier unrecorded archaeological activity in this area.

Beside a considerable quantity of typically Egyptian brown clay amphorae, several fragments of imported Hellenistic jars belong to the ceramic material from this deposit. Their fine-grained clay has usually an orange-yellowish or beige-brownish colour, the surface being pale yellow. Three handles of amphorae bear round Rhodian stamps, on which Z. Sztetyllo has made the following comments:

- TA II,5,85: flower of rose. ἐπί Ἀρχ]εμβρότου [Πα]νάμου

There are two eponyms known bearing this name. The activity of the elder, an Arkhembrotos I, has been dated by V.Grace to the second half of the II cent. B.C., while that of an Arkhembrotos II-close to the end of the II cent.B.C. or early I cent.B.C. Stamps of Arkhembrotos I, to whom our stamp seems to belong as well, are dated precisely, for his name occurs together with that of Agathokles - a potter known from amphorae bearing the names of other eponyms active during this period [11].

- TA II,6,85: round stamp with a representation of the rose in the centre, surrounded by an inscription which is worn away; possibly the second half of the II cent.B.C.

- TA II,4,85: a round stamp on the slightly flattened surface of a handle with oval section. The clay is brown with a pale shade to the surface. In the middle of the stamp there is the letter "N" (?) surrounded by an inscription of which only a few letters remain. The type of clay recalls Rhodian wares, where the kind of stamp with one letter or monogram chronologically precedes the representations of the rose within a circular stamp. Rhodian stamps with monograms or abbreviated names have been dated to the end of the IV or beginning of the III cent. B.C. Similar round stamps of Hellenistic date are known from other centres as well, e.g. Thasos and Knidos. (12)

Three various wares occur particularly frequently among the numerous sherds found in this trench:

- vessels of various shapes (plates, bowls, large pots) made of coarse clay baked to a red colour, frequently covered with a thin layer of self-slip with stripes of various width sometimes painted on in brown, black or yellow. This ware was also identified in the material from our trench in sector I;
- bottles or phials with a tall and thin neck, broad outturned rim, miniature handle in the upper part of the neck, and a roll or groove surrounding the neck at the handle's upper edge. Their red clay recalls the previous ware, but their surface instead of being covered with a self-slip has a yellow or pale-orange wash. Only the upper parts of parts of this kind of bottles have occurred in our material;
- echinus bowls with incurved simple rim and a ring foot. The outer face of their red body is covered with a layer of well - burnished red slip.

Although some of this ceramic material dates to the Hellenistic and Roman periods, the two coins found in their context belong to the Byzantine times: TA II,2,85- most probably from the beginning of the reign of Constantine the Great (after 305 A.D.) and TA II,3,85 - from the reign of Heraclius (610-641 A.D.);

- TA II,2,85: Roman Empire, Diocletian, mint: Siscia (?), 284-294 A.D.

Av. Bust with radial crown and armour, facing right.

Rv. [IOVI] CON [SER] VATORI. Jupiter standing facing left, holding thunderbolt in right hand, left hand on a tall sceptre, an eagle at the left side of his foot. Underneath-illegible letters.

RIC V.2, p. 248,nos 267-269 (?).

- TA II,3,85: Byzantine Empire, Heraklonas, mint: Alexandria, 641 A.D.

Av. Bust en face.

Rv. Letter M crowned with a cross, between letters I and B.

Underneath: ΑΛΕΞ

Morrison I, 324 no. 12,Al,AE,l.

An intact round lamp with red self-slip on part of its surface (TA II 7 85: diam.- 5.6 cm, h.-3.4 cm; Fig. 12 c) completes the group of ceramic objects found in this trench. It may be dated to the Byzantine period.

Our excavations in this sector were carried to a depth permitted by the water table, i.e. 1.40m beneath the present surface of the area.

Sector III. The results of our excavations in this sector have been published in the MDAIK (13).

Sector IV. The rectangular trial pit crossing this area from south-east to north-west could be excavated only to a depth of ca. 70cm beneath the present surface, for the proximity of a water canal has caused the water table to rise at this place. The archaeological content of this trench is differentiated making possible the distinguishment of three separate complexes of material from the excavations (Fig. 11):

A) Fragments of architectural constructions in the north-western part, 40-70 cm below the surface. They comprise some red brick walls of which only the lower parts have been preserved. A layer of white plaster was to be seen on some of the bricks. The space between two parallel walls was filled with rubble containing mainly Late Roman pottery sherds of various kinds, among which there was the upper part of a flask with a Greek inscription painted around the neck (TA IV 4 85: h.of fragment 9. 5 cm; (Fig. 13, pl. IV c). The fragment represents the type of globular bottle having a ring foot and a tall narrow neck with two semicirular handles. Its clay is red, the break has a black core. The surface of the neck is covered with a white wash, upon which the inscription was written in black (Fig. 13). Below the inscription there are two horizontal bands painted in different colours: a thin black line runs above a broader orange-coloured stripe. The Greek inscription has drawn the following comment by A. Yukaszewicz:

"A line written around the neck of an amphora: Πετρωνία ἔπιες ζήσις (1. ζήσης)

The hand is rather coarse. The writer probably wrote his text rapidly. The nature of the surface and the limited writing space contributed to the result. However, it seems that the author of this line intended to produce a legible text. The inscription like shape of alpha, which is rare even in literary manuscripts, illustrates well his aim (see e.g. C.H. Roberts, *Greek Literary Hands,* Oxford 1956, pl. 7 a).

The nature of the writing makes the text difficult to date, since the ideal patterns for this type of hand lasted very long. Palaeography indicates a date within the period of II-IV cent. A.D. The name Petronia was rather common in Roman Egypt and does not necessarily point to a true Roman origin of the bearer.

The amphora was apparently offered to Petronia as a present accompanied by an appropriate inscription, probably written *ad hoc* by the donor. The text expresses in a

very concise form the wish that the contents of the vessel be enjoyed and life be long "Petronia, you drank (it and) may you live" Petronia, drink (it and) live (long)".

Another original piece of pottery found in the context of the brick walls is the broad neck of a water jug with a filter. The neck is modelled plastically, and its horizontal section has the wavy form of a flower with five simple petals.

The coins found in this part of the trench and identified by A.Krzyzanowska are all Roman in date. They belong to the I-IV cent.A.D.:

- TA IV,1,85: Roman Empire, Constantine the Great, mint: Ostia, 312-313.
  Av. [IMP C] CO [NS] TAN [TINUS PF AUG]
Bust with laurel wreath and armour, facing right.
  Rv. Inscription obliterated. Sol standing, facing left, holding a ball in his left hand and raising his right one. Below: O STT.

RIC VI, "p". 409 no 89.

- TA IV,2,85: a) Roman Empire, rule of the Tetrarchs, 284-294 (?)
  Av. Outline of head with radial crown.
  Rv. Two figures (Emperor and Jupiter ?).

b) Egypt, Alexandria, Augustus, 31 B.C.-14 A.D. (3d series).
  Av. Inscription obliterated. Head with laurel wreath, facing right.
  Rv. Inscription. obliterated Head of Gaius Caesar facing right.

A.Geissen no 7.

- TA IV,5,85: "a" Roman Empire, Caracalla (?), 211-211 A.D.
  Av. Head with laurel wreath facing right.
  Rv. Illegible.

B) fragment of floor pugging in the central part of the trench, by its northern border, at a depth of 70 cm. It is composed of several alternating layers of compact clay and crushed brick. The floor was more than 10 cm thick. Beside a framentary oil lamp of Byzantine date decorated with a stylized representation of a frog, there was found in this part of the trench the head of a terracotta figure (TA IV,10,85: h.-7 cm; pl.4 b). It represents a Roman emperor with a fragmentarily preserved Egyptian royal headdress; the deep furrows across the cheeks endow it with portrait features.

C) A large deposit of well-preserved Roman pottery found in the south-eastern part or the trench. It comprises various types of wares, some of which may be of earlier date, perhaps as early as Late Ptolemaic. Among the most frequent types there are simple vessels made of coarse clay, which denotes a high degree of porosity and contains both organic and inorganic inclusions. The colour of their body is mainly red (e.g. the globular pots, Fig. 16 a-b): or brownish (e.g. the simple cups, Fig. 15 b-c). Two forms of globular pots occur most frequently in our material: the vessel with a vertical neck and two handles (Fig. 16 b) and the one with a broad a broad horizontal collar-like rim (Fig. 15 a). Three forms of bowls are frequent in this group of pottery, all of them known since the Ptolemaic period: small bowls with either outturned rim and a ring foot [14] or incurved rim and flat foot as well as larger bowls with an almost vertical and rather tall body set upon a ring foot (Fig. 15 d).

Much finer is the clay of the numerous miniature vessels occurring in this deposit (e.g. Fig. I4). All of them represent small closed forms such as juglets and phials (Fig. I2 d-f and 14 c-e). Their clay has a compact texture to it and includes only tiny inorganic inclusions; it is baked to a red (eg.Fig.14 c,e) or black (Fig. 14 b,d) colour. The surface of some of the small vessels is covered with a thin layer of burnished self-slip (e.g.Fig. 14 b). The froms of these vessels vary from the globular or egg-shaped (e.g.Fig. 12 d-e) to the broad with a flattened body (e.g.Fig. 12 f, 14 e). A striking feature of some phials is a sharp arris in the profile of the body's broad part (e.g.Fig. 14 d). The miniature vessels usualy have a flat or convex foot; the ring foot occurs only exceptionally among them (e.g.Fig. 12 f). Their upper part is most frequently broken off, neverthess the lower part of the handle is preserved in several cases (e.g. Fig. 12 d, f). Some of them have no handles (like our Fig. 14 e). A simple decoration in the form of some parallel, rather shallow incisions may be observed on a few small vessels (e.g. Fig. 14 c-d).

A particularly fine pattern decorates a kind of small black oinochoe or lekythos, which in many respects is a unique piece in this group of pottery (TA IV 12 85: h.-8. 7 cm, w.- 6. 8 cm; pl. IV d, Fig. 14 b). The stamped pattern surrounding its body's upper part comprises a series of double vertical flutes closed with arches beneath the vessel's neck as if they were to form the thin petals of a closed flower. Every third petal is decorated with an incised herring-bone pattern. The lower part of the vessel's body is smooth, while thewhole surface is covered with a burnished black slip. This exceptional piece may belong to an earlier period than the other jugs from our deposit. It may be as early as Late Ptolemaic or Early Roman.

Two Roman coins found in the ceramic deposit were identified by A.Krzyzanowska as follows:

- TA IV,14,85: Egypt, Alexandria, Domitian, 81-96 A.D. (?).
  AV. Head with laurel wreath facing right.
  Rv. Eagle (?).

A. Geissen I, no 417 (?).

- TA IV,15,85: Roman Empire, Constantius II (?), an Oriental mint, 347-348 A.D.
  AV. Outline of a bust.
  Rv. [VOT - in a wreath
    XX
    MVLT]
    XXX

RIC VIII - all Oriental mints within these years.

A fragmentary oil lamp having the shape of a small boat [(15)] completes the archaeological context of the above described pottery.

Sector VII. The small trial pit in this area was made at the emplacement of the anomaly in resistivity; it revealed compact rubble made up of Hellenistic, Roman and Byzantine pottery as well as red brick fragments. Its content is similar to that from our trench in sector II. One stamped handle of an imported amphora occurred in this context. The handle has an oval section and a surface that was slightly flattened. Its fine-grained clay containing mica particles is beige, cream-coloured, while its surface is pale. The oblong stamp has been commented on by Z. Sztetytto: TA V,1,85: Ἡρακλεόδωρος. Another stamp with an analogous name collocated in two lines, found on Thasos, is published by V.Grace as a stamp of unknown origin with an unknown name [(16)]. Hellenistic period (?).

The five trial pits made at various places in the vicinity of Kom Sidi Youssuf present a diversified archaeological picture of this area. Beside the sectors containing chronologically homogeneous material related to architectural remains of the Ptolemaic (sector III), Roman (sectors I, IV) or Byzantine period, there are vast areas in which the stratigraphy is disturbed right down to the water table (sectors II and VII).

NOTES

(1) For the electrical resistivity method see: A. Hesse, *Manuel de prospection géophysique appliquée à la reconnaissance archéologique,* Dijon 1978, pp. 9 - 65.

(2) Excavation report in preparation by B. Ruszczyc.

(3) B. Ruszczyc, *ET*- 8, 1975, p.338.

(4) The author is deeply grateful to Mr. A. Jagodziński from the "Przedsiębiorstwo Badań Geofizycznych" in warsaw, who was most helpful during the planning of the survey, took part in dicussing the results and interpreted the soundings.

(5) For similar better-preserved pieces comp. *Meisterwerke Altägyptischer Keramik,* Höhr-Grenzhausen 1978, 229, no 412; W. Weber, *Die ägyptisch-griechischen Terrakotten, Königliche Museen zu Berlin. Mitteilungen aus der Ägyptischen Sammlung, II, 158, Taf.25 (Nr.257-259); C.M.Kaufmann, Graeco-Ägyptische Koroplastik,* Leipzig und Kairo, 1915, Taf.24-25.

(6) *LIMC,* II, 1, 1984, 1048 (comp.nos 7-9, 35-36, 42-44 on the plates referring to the iconography of Athena in the volume of illustrations).

(7) *Idem.,* 1048; comp. W. Weber, *o.c.,*111.

(8) Comp. C.M.Kaufmann, *o.c.,* Taf.32 (Nr.246-249); W. Weber, *o.c.,* Taf.16 (Nr.155-156), Text p.114; Perdrizet, *Les terres cuites grecques d'Egypte de la collection Fouquet,* Nancy-Paris-Strasbourg. 1921,pl.58-60; J.Vogt, *Die griechisch-ägyptische Sammlung Ernst von Sieglin. 2. Terrakotten,* Tafeln, Leipzig 1924, Taf. 27 (2,3).

(9) Comp. similar pieces from various Hellenistic sites in the East Mediterranean quoted by K. Mysliwiec, "Remains of a Ptolemaic villa at Athribis", MDAIK 44, 1988, n.29, fig. 3 b-c.

(10) The same form is published in: J.C. Biers, *Corinth,* 17: *The Great Bath on the Lechaion Road,* Princeton 1985, 82-83, pl.33 e (glass jug, 138); D. Pinkwart und W. Stammnitz, "Peristylhäuser westlich der unteren Agora," Altertümer von Pergamon, 14 Berlin 1984, 154, Taf. 34 (G 16), Taf. 41 (G 17-G 21).

(11) Comp. M.P. Nilsson, *Timbres amphoriques de Lindos. Exploration archéologique de Rhodes,* Copenhague 1909, no. 31; V. Grace, M. Savvatianou-Petropoulakou, "Les timbres amphoriques grecs", Exploration archéologique de Délos. L'ilot de la Maison des Comédiens, Delos 18, Paris 1970, 315, no. E 40; V. Grace, *BCH* 76, 1952, 529; Z. Sztetytto, *Les timbres céramiques dans les collections du Musée National de Varsovie,* Varsovie 1983, 100-101, nos 89-90; Z. Sztetytto. "Les timbres céramiques (1965-1973)", *Nea Paphos* I, Varsovie 1976, 72, no 221; Z. Sztetytto, "Timbres amphoriques grecs des fouilles polonaises à Alexandrie (1961-1972)", *ET* 8, 1973, 205, nos 160-162.

(12) Early stamps with monograms, comp e.g. V.Grace, *BCH* 76, 1952, pl. XXI. A Rhodian stamp of the eponym Aristeus with a monogram in the middle coming from Polish excavations at Mirmekeion, see Z. Sztetytto, *Les timbres céramiques dans les collections du Musée National de Varsovie,* Varsovie, 1983, 66, no 2.

(13) See n. 9 above.

(14) Comp. K. Myśliwiec, *o.c.,* n. 29 and fig. 3 b-c.

(15) The same type as the lamps known from Alexandria, cf. E. Breccia, *Le Musée Gréco-Romain d'Alexandrie 1925-1931,* Bergamo 1932, pl. 17, fig. 68-69.

(16) Comp. V. Grace, *BCH,* 82, 1958, I, 419, no. 157.

The following were members of the mission: Karol Myśliwiec - director of the mission, Barbara Ruszczyc, Marek Chtodnicki, Tomasz Herbich, Tomasz Górecki, Franciszek Pawlicki, Lidia Domaszewicz, and Pawet Kozielski -archaeologists, Jarostaw Dobrowolski - architect, and Jacek Kucy - photographer. The Egyptian Antiquities Organisation was represented by two inspectors: Mr. Mohammed Naguib Ahmed Ali and Miss Ola Farid.

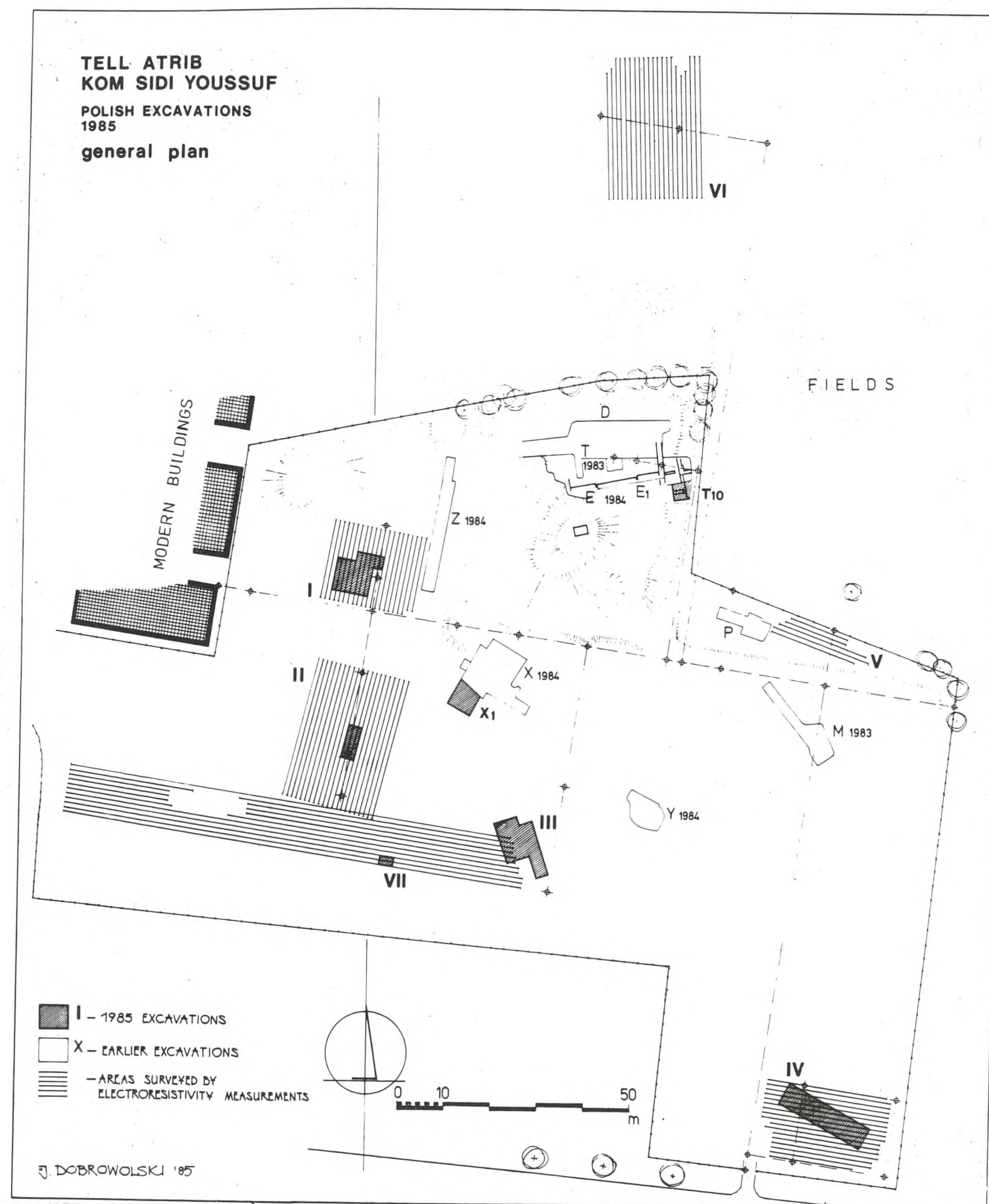


Fig. 1. Plan of the area around Kom Sidi Youssouf with indication of spots surveyed and excavated in 1985. Measured and drawn by Jarostaw Dobrowolski.

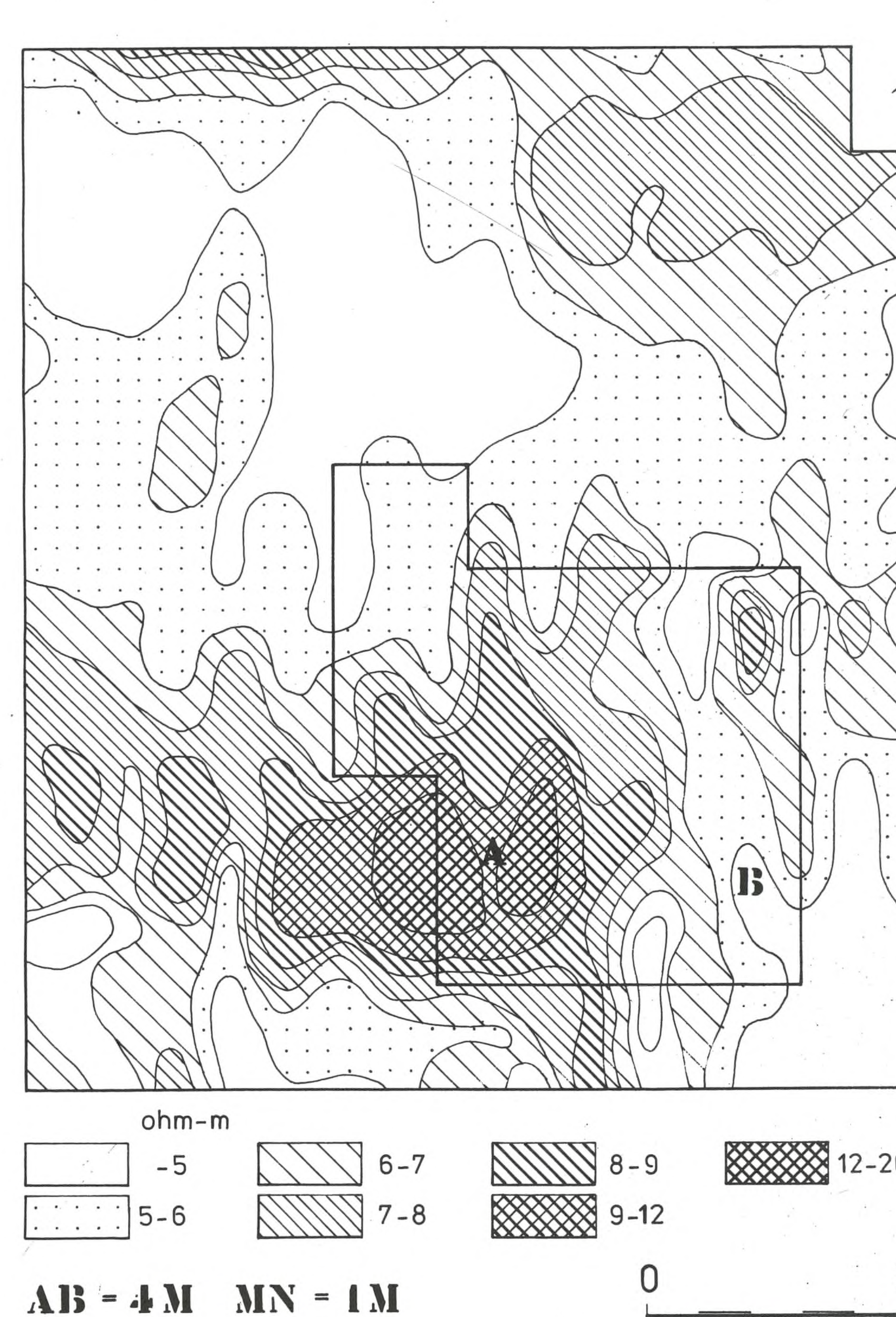
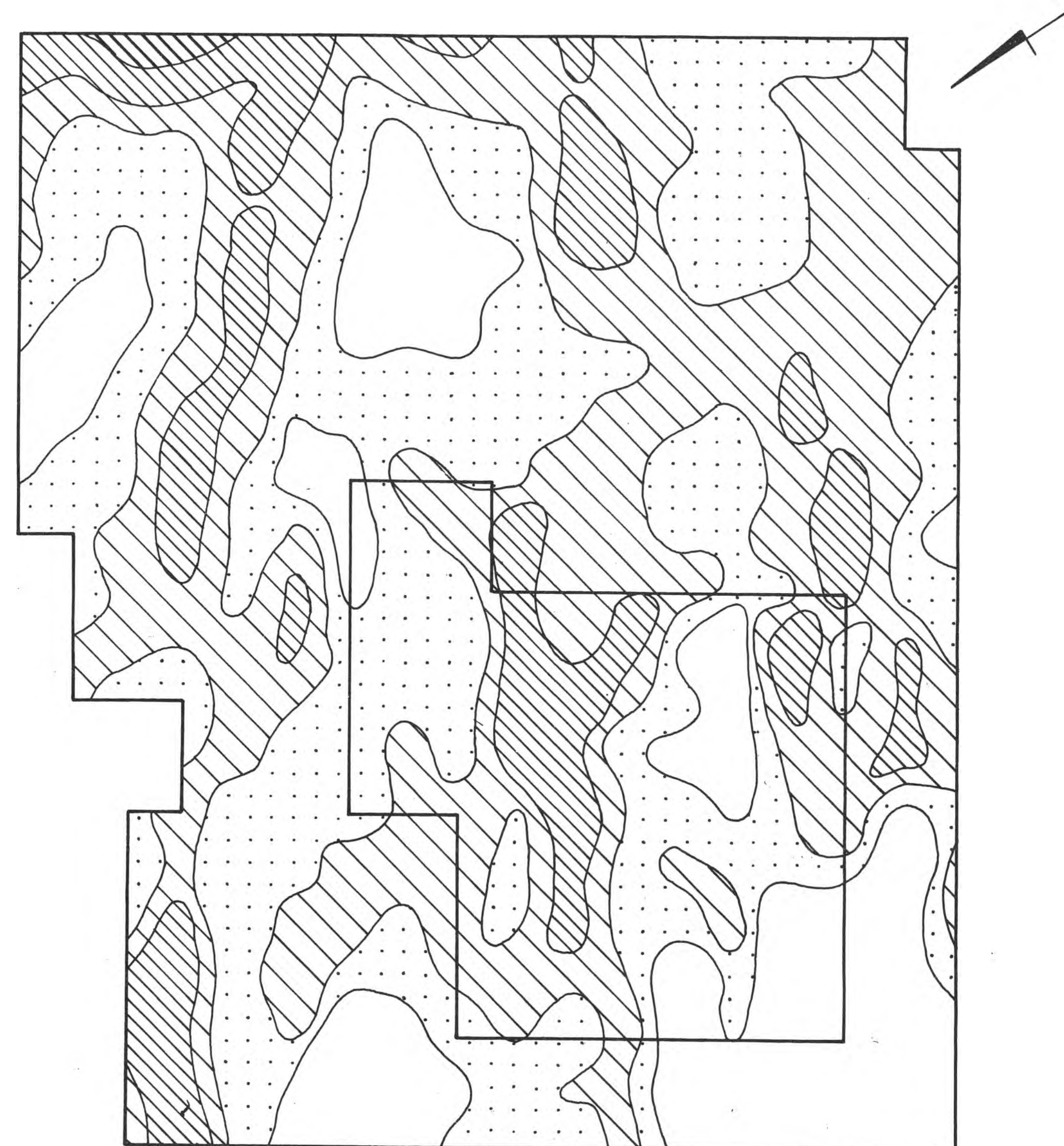
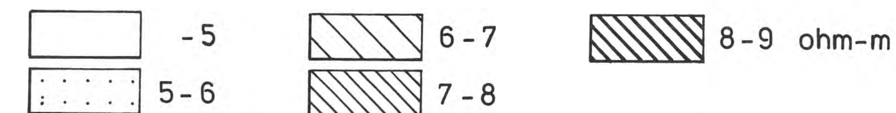


Fig. 2. Sector I. Resistivity results. Shallow layer. A,B - sampling points. Measured and drawn by Tomasz Herbich.





AB = 8M MN = 1 M



Fig. 3. Sector I. Resistivity results. Deep layer. Measured and drawn by Tomasz Herbich.

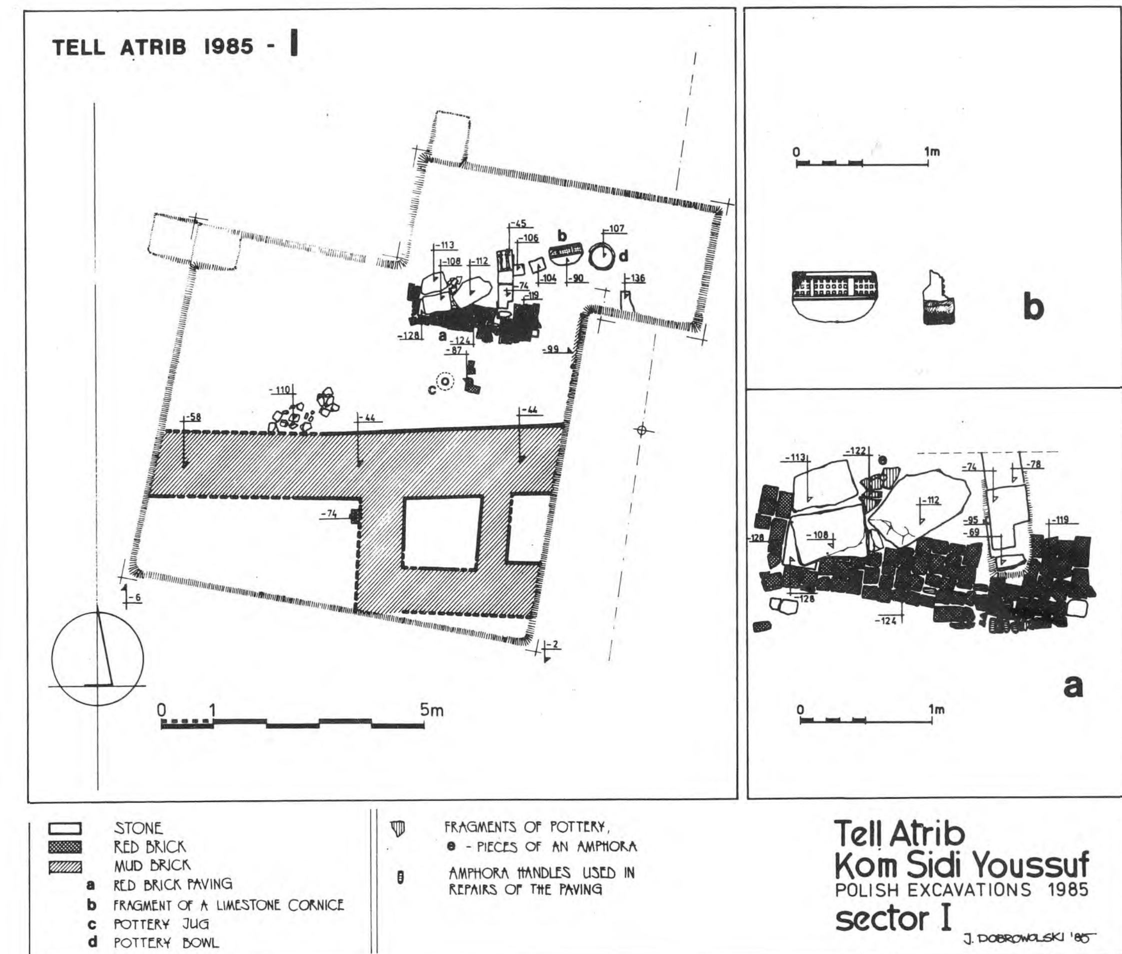


Fig. 4. Sector I. Left side: general plan of the excavated area.
a- enlargement of the architectural remains in the north-eastern part of the trench;
b- sections of the limestone cornice - frontal view and profile.
Measured and drawn by Jarostaw Dobrowolski.

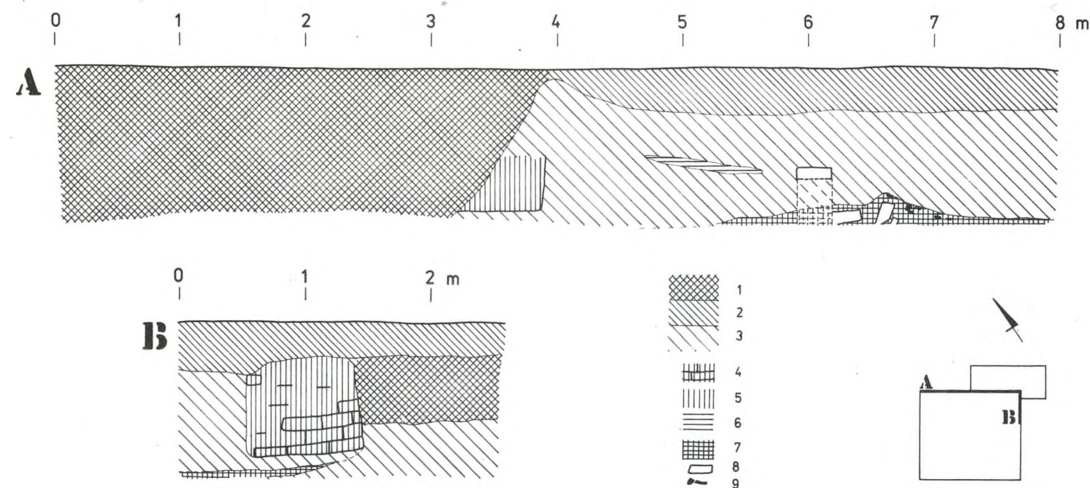
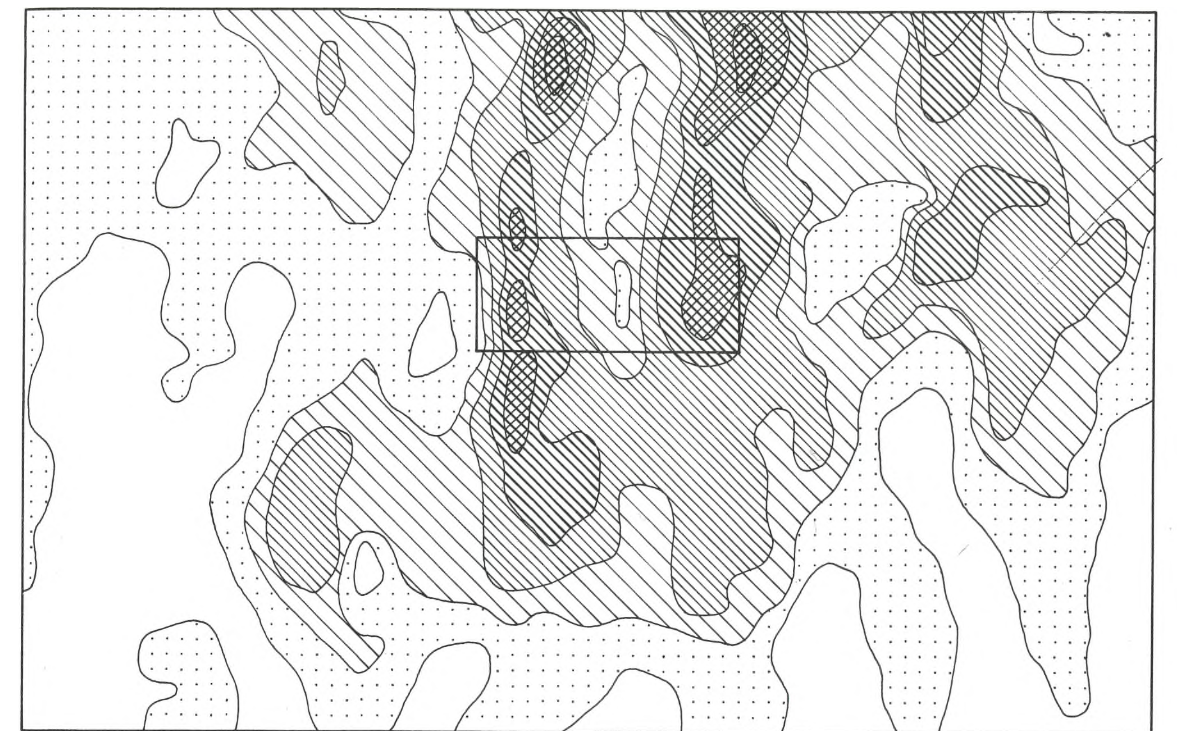


Fig. 5. Sector I.
A- North profile of the original trench.
B- East profile of the original trench, section between the mud brick wall and the N-E corner of the trench.
Legend:
1- filling layer containing big amounts of pottery and burnt brick rubble (corresponding to the high resistivity anomaly);
2- levelling layer containing smaller number of pottery;
3- levelling layer with a small pottery contents;
4- mud brick wall;
5- possibly mud brick wall;
6- light grey ashy soil;
7- grey fat mud soil;
8- building stones;
9- pottery sherds.
Measured and drawn by Marek Chtodnicki.



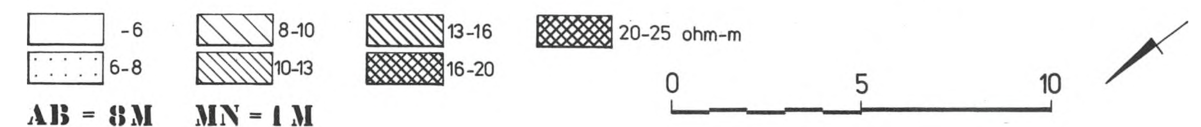


Fig. 6. Sector II. Resistivity results. Shallow layer. Measured and drawn by Tomasz Herbich.

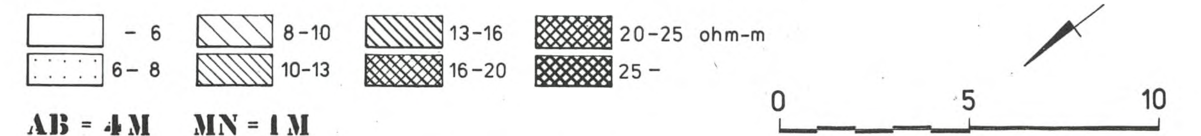


Fig. 7. Sector II. Resistivity results. Deep layer. Measured and drawn by Tomasz Herbich.

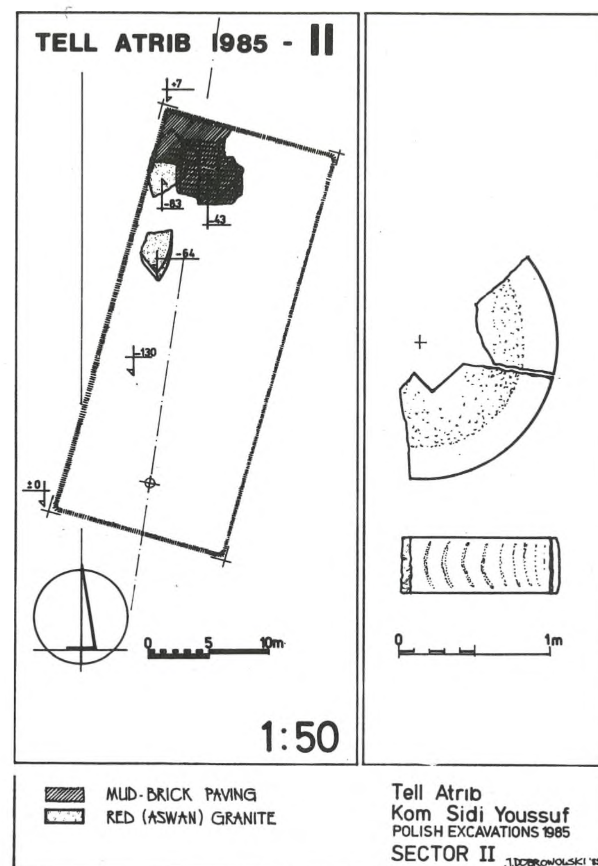


Fig. 8. Sector II.
Left side: general plan of the trench.
Right side: horizontal and vertical section of the granite quern.
Measured and drawn by Jaroslaw Dobrowolski.

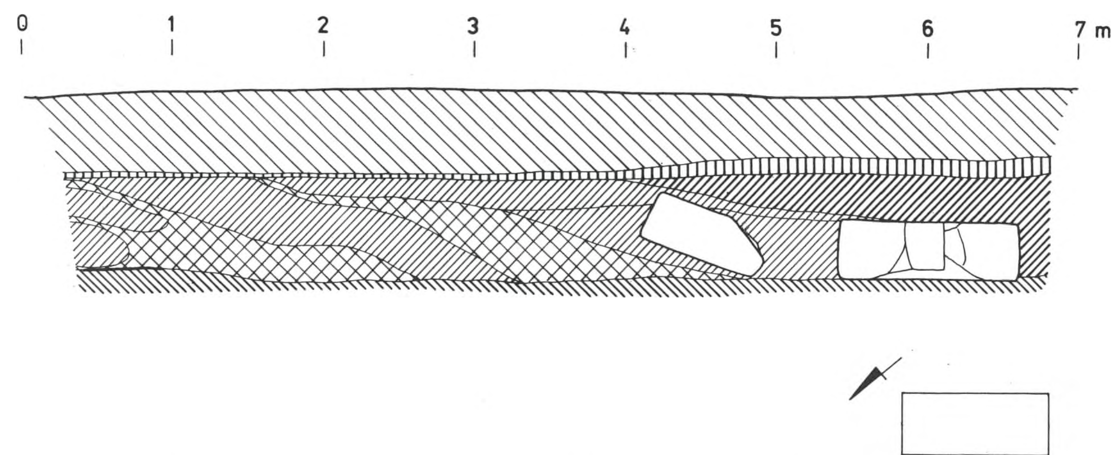


Fig. 9. Sector II. West profile of the trench. Measured and drawn by Tomasz Herbich.
Legend:

1- burnt brick rubble with mud soil;
2- small-grained burnt brick rubble;
3- loose coarse burnt brick rubble;
4- dried mud soil with pottery and burnt brick rubble;
5- fat brown mud soil;
6- mud bricks and mud pavemen.
7- fragments of quern stone;
8- ashes.

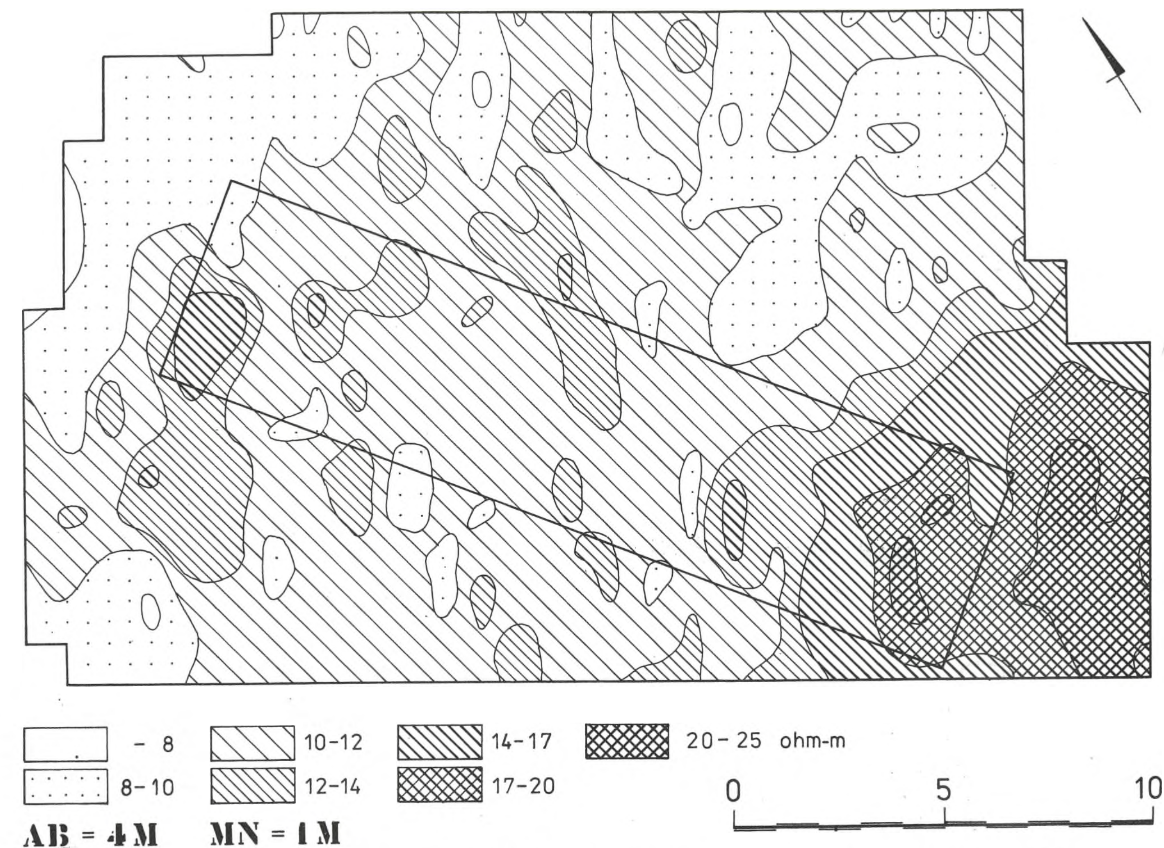


Fig. 10. Sector IV. Resistivity results. Shallow layer. Measured and drawn by Tomasz Herbich.

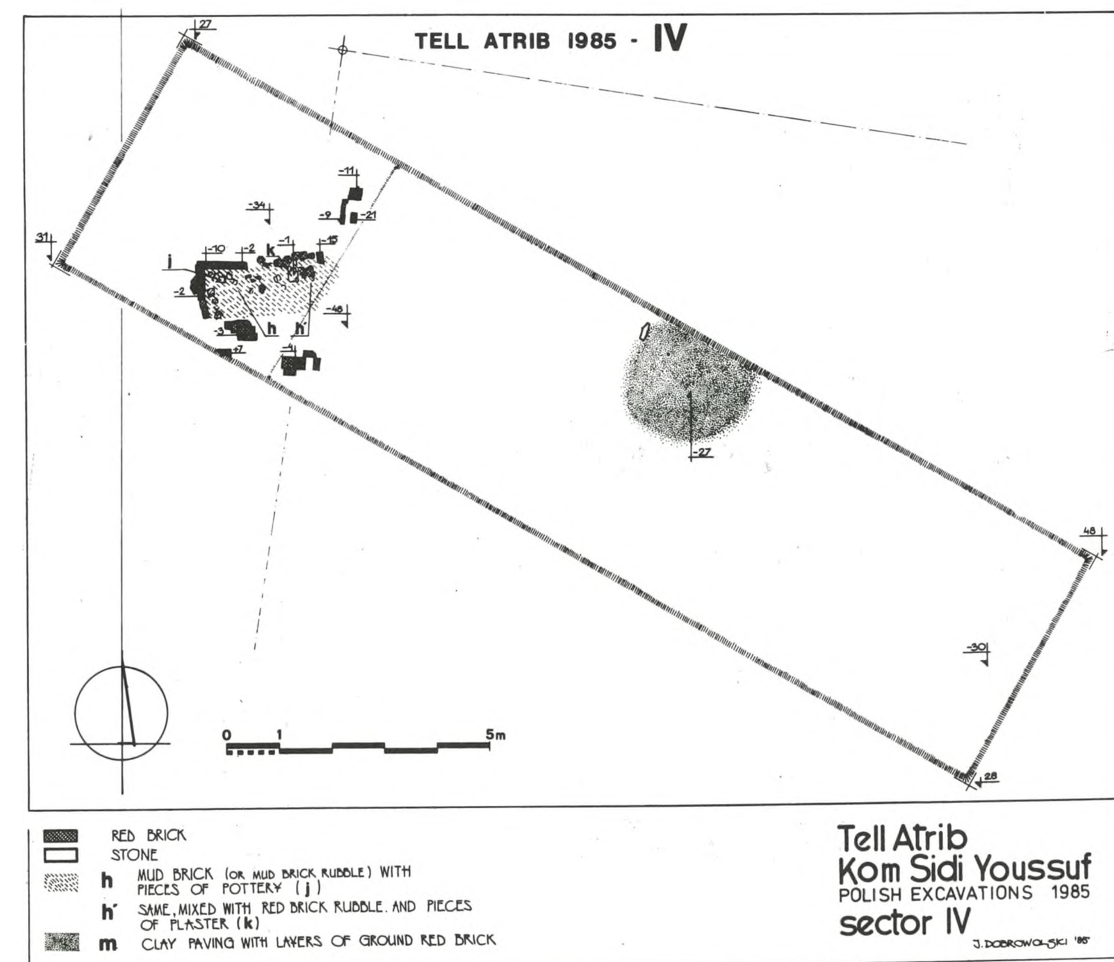
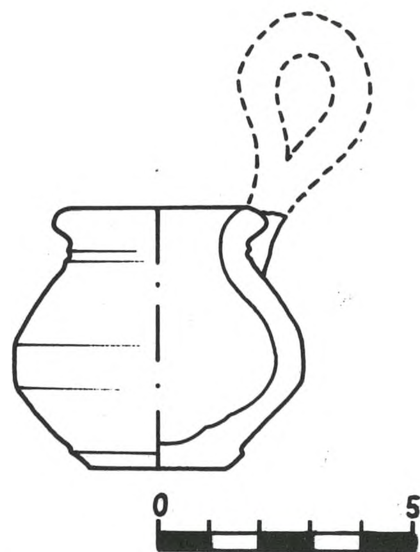
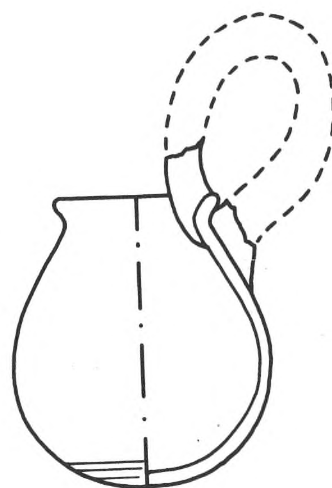


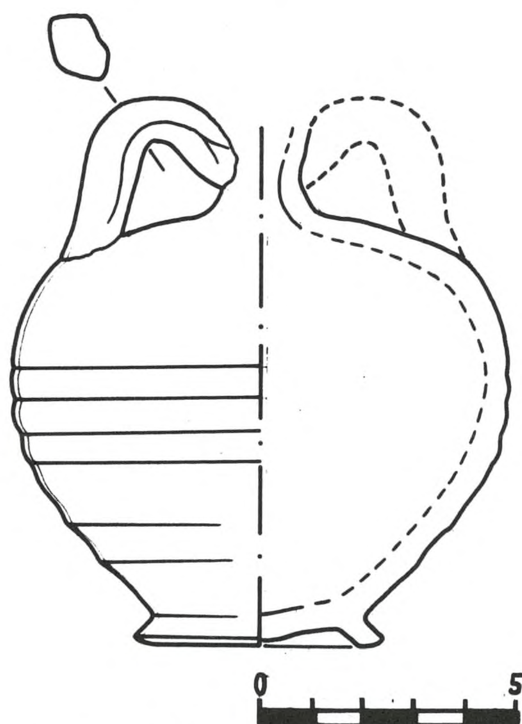
Fig. 11. Plan of trench in Sector IV with architectural remains. Measured and drawn by Jaroslaw Dobrowolski.



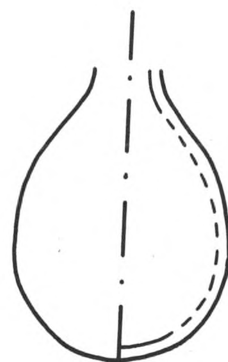
a- small jug from sector I (TA I,15,85);



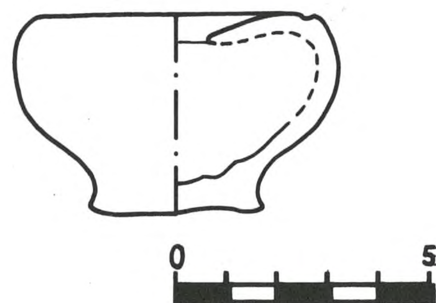
b- small jug with two handles from sector I (TA I,14,85);



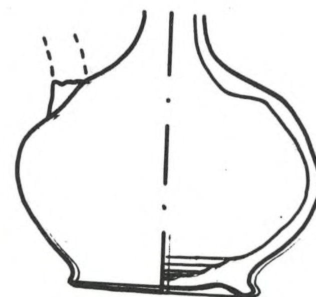
c- oil lamp from sector II (TA II,7,85);



d- small jug from sector IV (TA IV,11,85);



e- globular jug from sector IV (TA IV,23,85);



f- small phial from sector IV (TA IV,26,85). Drawings by Tomasz Gorecki.

Fig. 12. Pottery from the excavations in sectors I, II and IV:

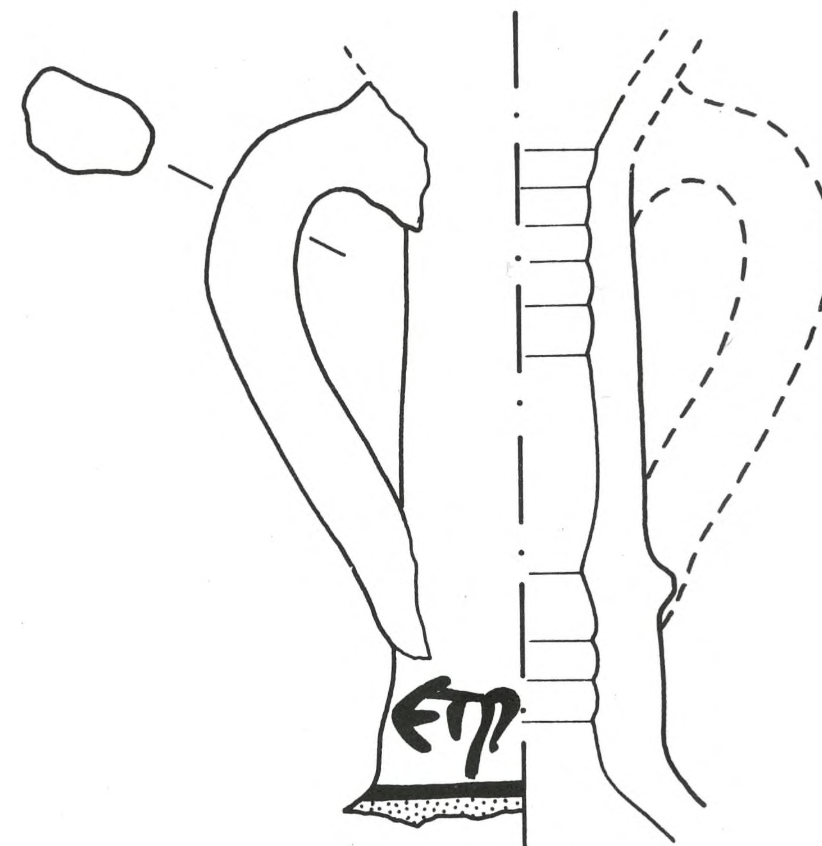
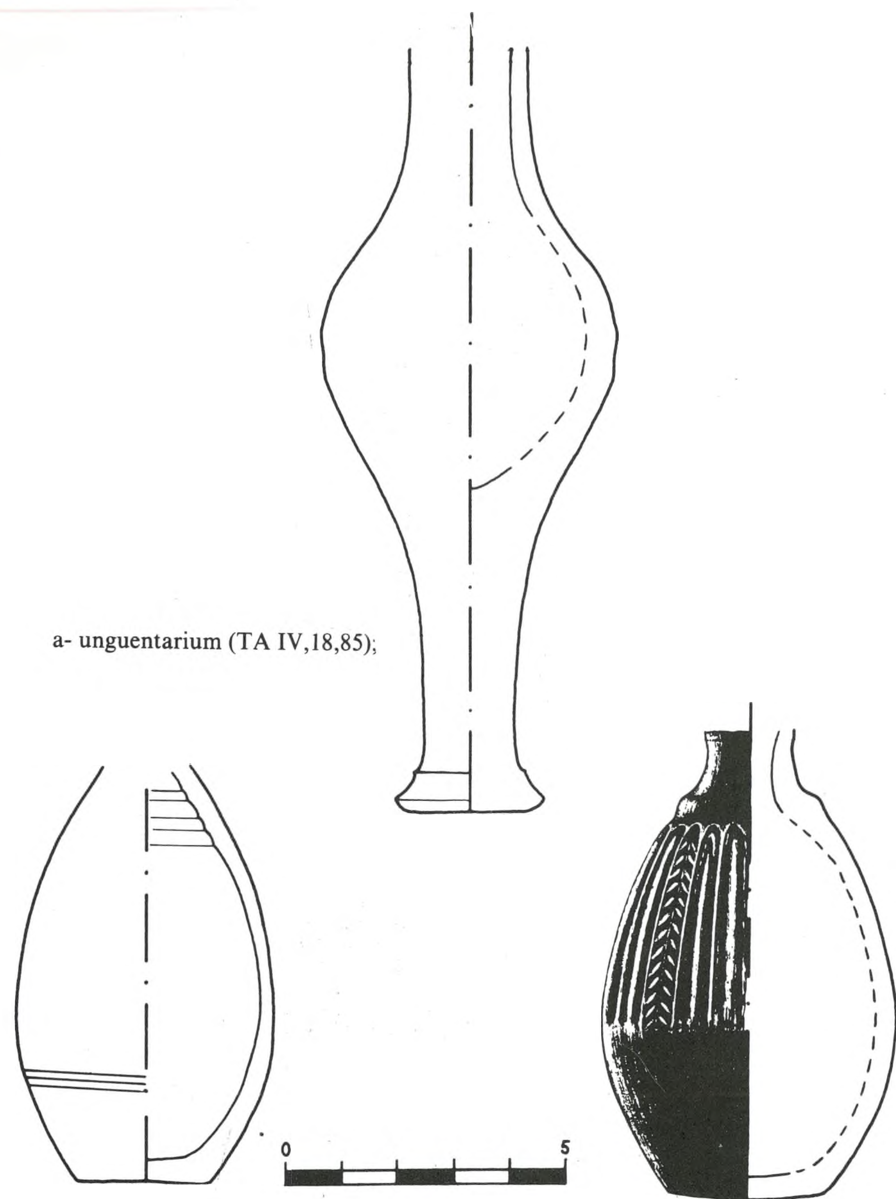




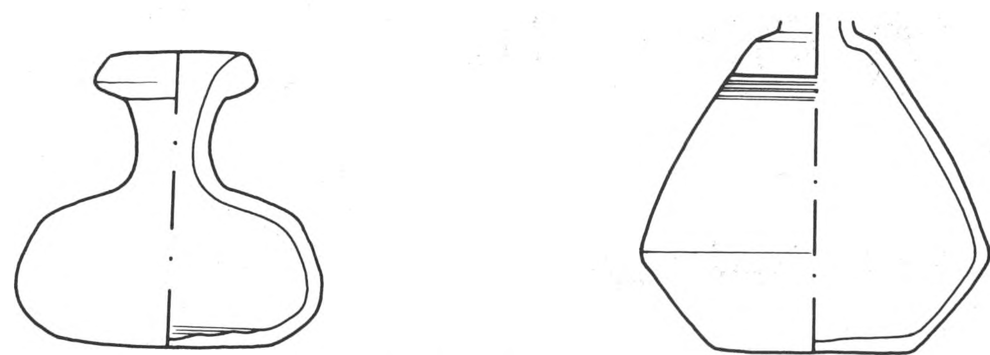
Fig. 13. Fragment of a bottle with a Greek inscription (TA IV-4-85). Drawing by Tomasz Gorecki.



a- unguentarium (TA IV,18,85);

c- small phial of red clay (TA IV,23 c,85);

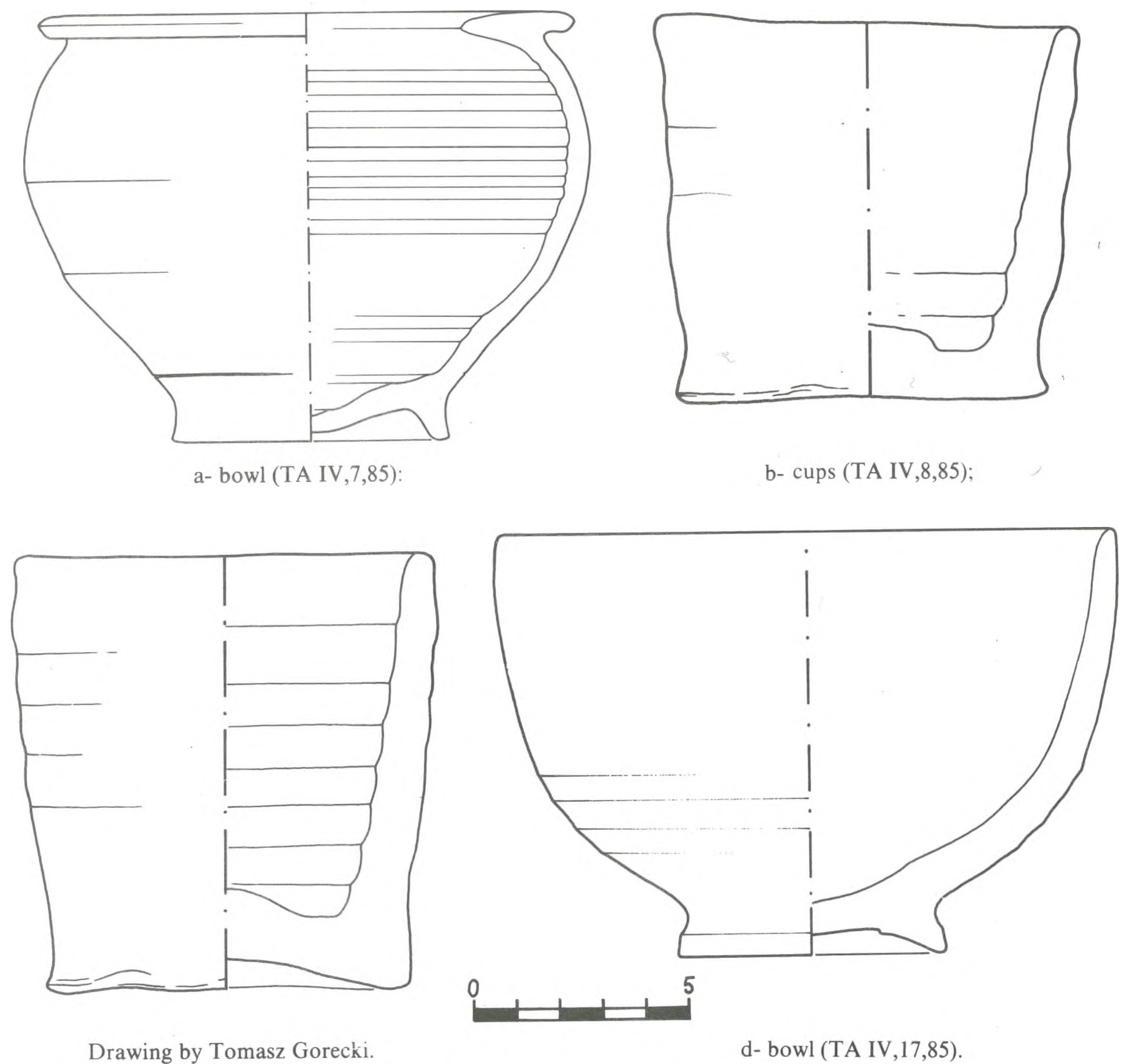
b- small black-glazed oinochoe or lekythos (TA IV,12,85);



e- small broad phial of pale reddish clay (TA IV,27,85).
Drawing by Tomasz Gorecki.

d- black-glazed phial (TA IV,26,85);

Fig. 14. Pottery from sector IV:



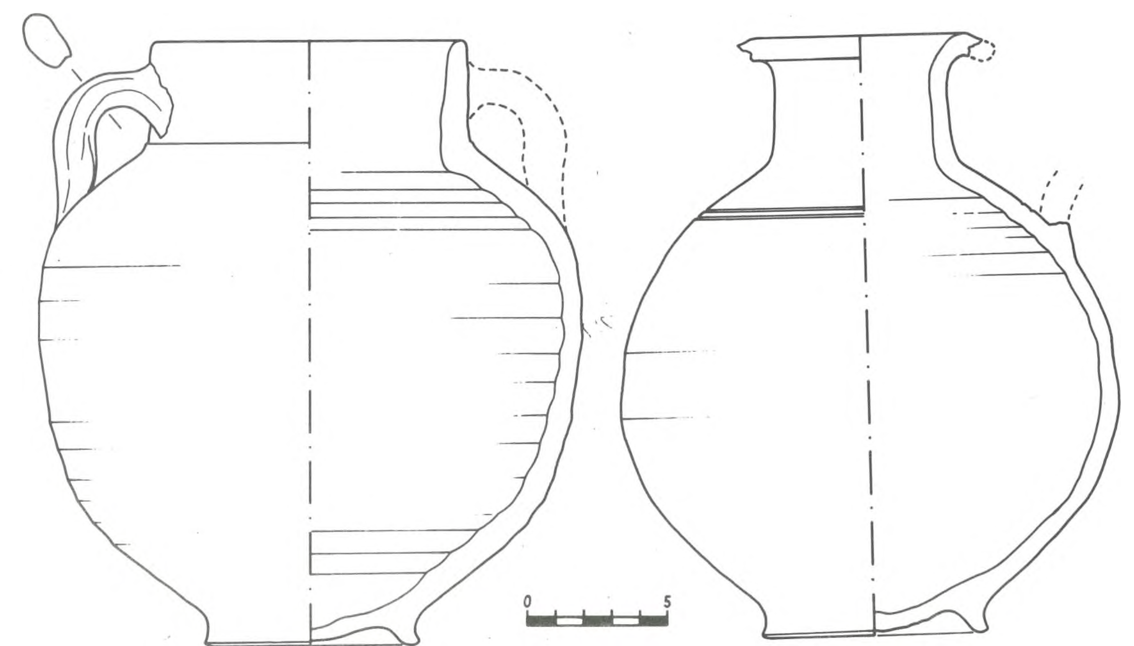
a- bowl (TA IV,7,85):

b- cups (TA IV,8,85);

Drawing by Tomasz Gorecki.

d- bowl (TA IV,17,85).

Fig. 15. Pottery from sector IV:



a- TA IV,24,85;

b- TA IV,6,85

Fig. 16. Two pots from sector IV:

Sector I:



a- View of the trench from the west.

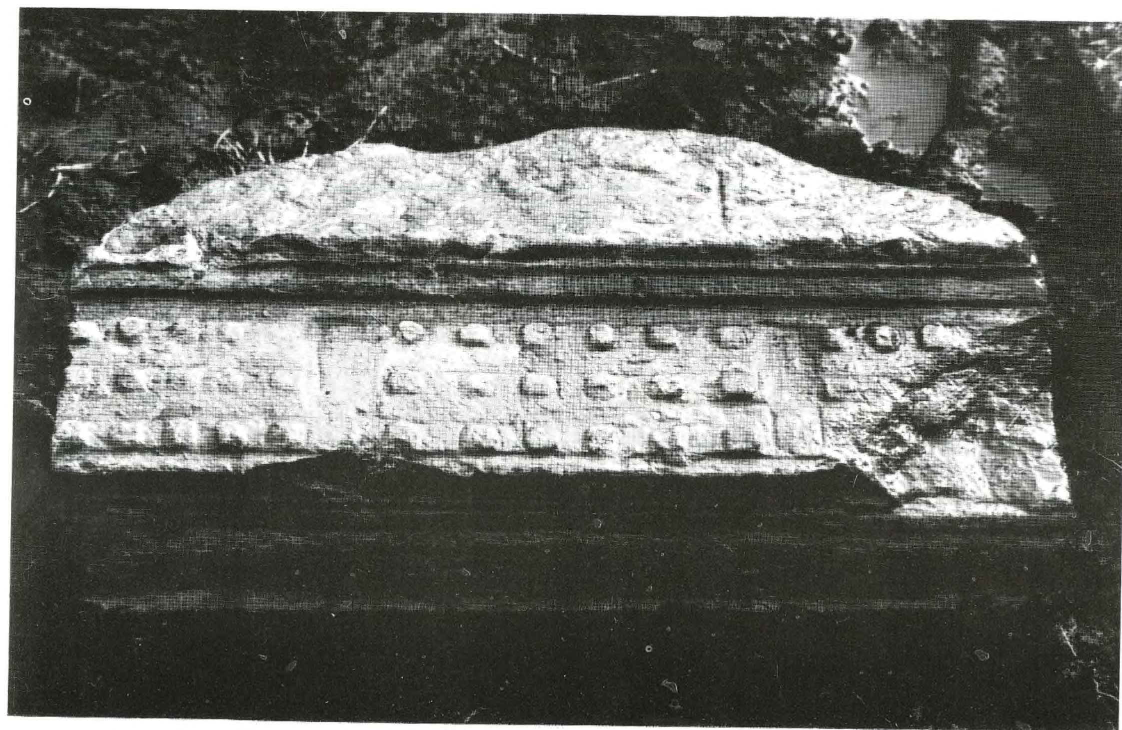


b- Remains of architectural constructions: burnt brick pavement and limestone blocks. View from the south. Photos by Jacek Kucy.

Sector I:



a- Architectural remains in the enlarged part of the trench;



b- part of a limestone cornice. Photos by Jacek Kucy.



Head of Athena, upper part of terracotta lamp or lantern (TA I,23,85). Photos by Jacek Kucy.

Pl. IV



a.- oil lamp in the shape of a cock seated on a vessel (TA I,20,85);



b.- terracotta head of a Roman (?) emperor (TA IV,10,85);



c.- upper part of a Late Roman bottle with a painted Greek inscription on the neck (TA IV,4,85);



d.- small black-glazed oinochoe or lekythos (TA IV,12,85).
Photos by Jacek Kucy.

II — ETUDES ET DOCUMENTS

MARBLE HAND FOUND IN ALEXANDRIA

Ahmed ABDEL FATTAH

On the 17 th November 1982, in the trench excavated by a construction company, supervised by the E.A.O. Delta West Directorate in Alexandria, a wonderful broken white marble hand (1) was found about eight meters below Abdel Moneim Khalil Street (ex. El Fawatem Street) level in Roman debris. The trench is located in front of Cairo Barclays Int. Bank (ex. Villa Banachi no. 10) and at the meeting point of two streets: Abdel Moneim Khalil and Bani el-Abbas Street.

Nothing else was found with the hand, but the debris around the trench contained lots of broken coloured stucco, tiny marble fragments, and Roman potsherds of cooking vessels. Such archeological elements support existence of a rich habitual classical site.

Consequently the hand belonged most probably to a private shrine devoted to the Greek goddess Aphrodite (2), well known goddess of love, beauty and marriage, or to the Roman goddess Venus or other.

The surface of the hand is characterized as female and is indicative of the Hellenistic style or early Roman period. The fingers are strengthened by means of buckles. The inner surface of the palm is unfinished, because it was invisible, thumb and round fingers are broken off, while the rest is preserved in its original form. The existence of a hole in the sector of the wrist, diam. 7 mm, depth 2.7 cm, indicates that the hand was separately made. The rest of the figure, judging from the discovery of two limekilns (3) in its neighbourhood, was burned there.

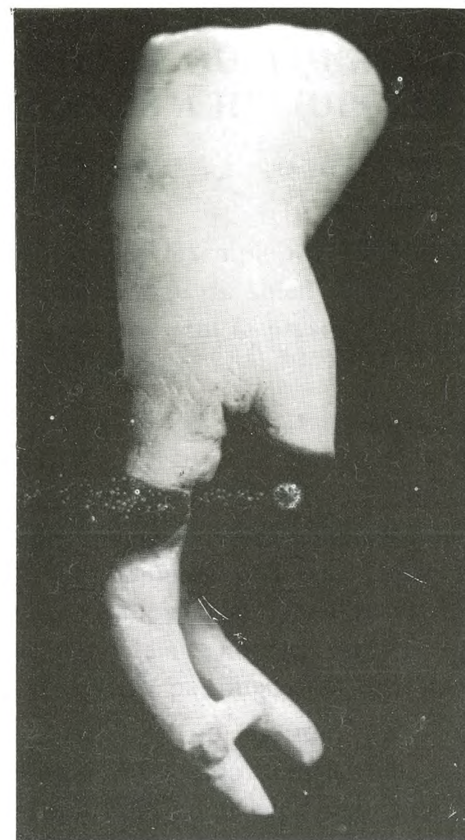
It is clear that the hand was originally attached to the forearm of a female statue of great artistic and cultural value, especially for the study of the history of sculpture in Greco-Roman Alexandria.

NOTES

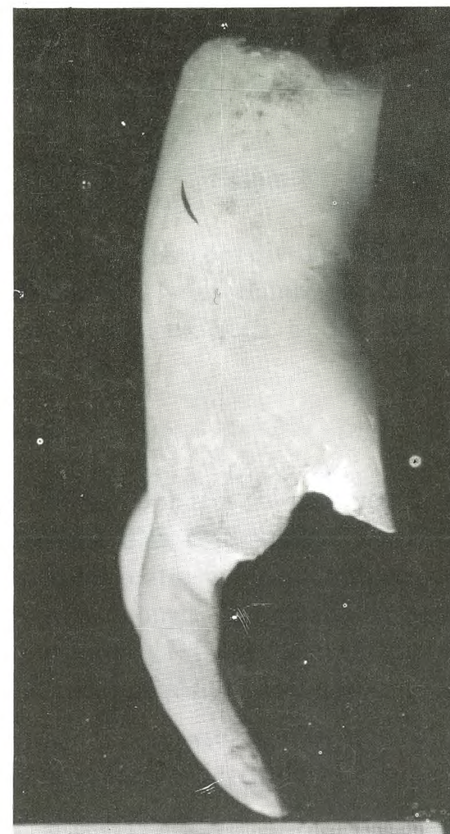
(1) Inv. no P 11536; Length 13 cm., breadth, 6 cm.

(2) *A Handbook of Greek Mythology*, H.J. Rose, Methuen & Co. Ltd., London.

(3) *Farouk, University Bull. of the Faculty of Arts* V, 1949 p. 152.

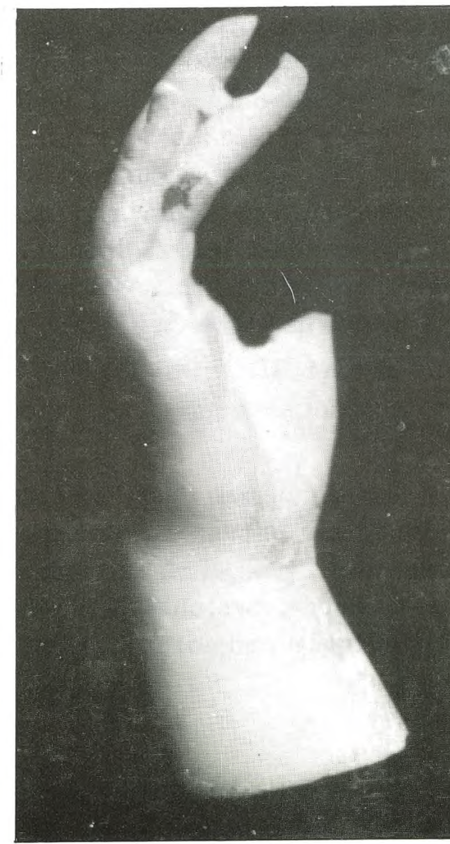


b.-





a.-



Marble hand found in Alexandria (Aphrodite?).

A PROPOS DE QUELQUES CULTES PEU CONNUS A HELIOPOLIS

Essam EL-BANNA

On trouve dans le temple de Rê à Héliopolis des cultes rendus à des divinités dont les relations avec le dieu du soleil sont connues ou attendues. Nous réunissons ici les documents qui attestent la présence de lieux réservés aux dieux Seth, Sobek, Thot, Amon-Re et Nehebka.

A - SETH

Bien que les Textes des Pyramides et les Textes des Sarcophages soient muets à ce sujet, les documents suivants semblent attester la présence d'un culte réservé à Seth à Héliopolis. Cet hommage était peut-être dû à l'influence des centres religieux séthiens de Haute Egypte qui existaient dans les Ve, Xe, XIe et XIXe nomes [1]. Le culte de Seth s'étant maintenu dans le nord-est du Delta après l'expulsion des Hyksos, en particulier à Tanis [2], il ne serait pas impossible qu'il ait également rayonné jusqu'à Héliopolis.

Notre **DOC. 1**, qui est daté du règne de Djéser, enregistre la plus ancienne représentation connue de Seth à Héliopolis. Mais la présence de ce dernier sur ce document était sans doute liée à sa qualité de membre de l'ennéade [3].

C'est à partir de la XIIe dynastie que nous trouvons pour la première fois le nom de Seth associé à celui d'Héliopolis. Notre **DOC. 2** prouve en effet le lien qui existait entre ce dieu et la ville du Soleil. Malheureusement son contexte n'est pas facile à déterminer car on ne connaît ni le rôle exact du prince *(ḥ3ty-ʿ)* d'Héliopolis dans le Chateau *(ḥwt-ʿ3t)* de Seth, ni la localisation de ce dernier. Le document suggère en tout cas l'existence d'un château de Seth à Héliopolis. D'autre part, la graphie du nom de ce lieu, , est la même que celle qui sert à écrire le nom du temple d'Héliopolis: cela pourrait peut-être indiquer qu'il y avait un rapport étroit entr'eux. Il n'est pas impossible en effet qu'une chapelle dédiée à Seth ait existé, au Moyen Empire, à l'intérieur même du temple d'Héliopolis puisque notre **DOC. 5** fait allusion à une *"maison de Seth... qui réside à Héliopolis"*.

Quant à la relation entre Seth et Re, elle est confirmée par notre **DOC. 3** qui date du règne de Mineptah et qui dépeint Seth coiffé du disque solaire [4], représentation qui, à ma connaissance, semble être unique.

Mais les indices témoignant de la présence de Seth à Héliopolis ne se limitent pas à la présence éventuelle d'une chapelle ou de celle du dieu en tant que membre de l'ennéade. Un document trouvé à Héliopolis même et qui date du règne de Ramsès III, ne laisse subsister aucun doute sur le fait que Seth y ait connu des marques de faveurs comparables à celles des autres dieux locaux. Il s'agit en effet d'un fragment de tombe qui dépeint Seth antropomorphe recevant une offrande (**DOC. 4**).

DOC. 1 - IIIe dyn. (Djéser).

Fragments d'une chapelle de Djéser: musée de Turin, no. sup. 2671 [5].

Ces fragments ont été trouvés à Héliopolis au cours des fouilles de Schiaparelli (1903-1906). Au bas de l'un d'eux, on peut voir le roi, sans doute Djéser, dont il ne subsiste que la tête surmontée de l'animal séthien (Fig. 1). Sur un autre fragment, l'animal séthien est placé sous une frise de khékérou (Fig. 2) et porte l'épithète de nbty qui rappèle que le dieu était originaire d'Ombos [6].

DOC. 2 - XIIe dyn.

Scarabée marqué au nom de Nimaetre [7]*: collection Blanchard* [8].

On peut y lire ce court texte:

"*Prince d'Héliopolis* Ny-m3'(t)-R' [9] *dans le château de Seth*".

DOC. 3 - XIXe dyn. (Minéptah).

Colonne marquée au nom de Mineptah, in situ dans le village de Arab el-Hisn, au nord d'Héliopolis [10]

Ce monument faisait sans doute partie d'un temple construit par Mineptah à Héliopolis. On y voit des tableaux sur lesquels le roi rend hommage à divers dieux à l'occasion de sa victoire sur les Lybiens durant la cinquième année de son règne. Le tableau médian représente le roi faisant offrande de deux vases-*nw* au dieu Seth anthropomorphe, coiffé du disque solaire et tendant le glaive au souverain (Fig. 3). Le dieu porte l'épithète de Seigneur de *W3bw* (XIXe nome) [11].



Fig. 1

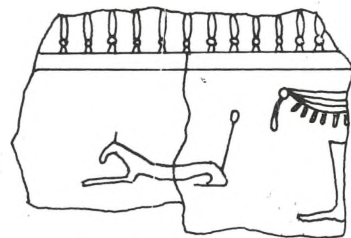


Fig. 2



Fig. 3

DOC. 4 - XXe dyn. (règne de Ramsès II)

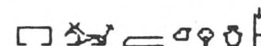
Blocs appartenant à une tombe privée, Musée du Caire [12].

Ces blocs ont été trouvés dans un terrain situé à l'est de l'emplacement du temple de Ré à Héliopolis. Cette tombe, dont le nom du propriétaire est perdu, remonte au règne de Ramsès III dont le nom est gravé sur deux blocs. Un troisième bloc porte les traces d'un discours de Seth: [...] au-dessus duquel on peut voir la partie supérieure du dieu qui est debout, tenant le scèptre-ouas et recevant une offrande [13].

DOC. 5 - Troisième période intermediaire.

Statue d'Hapikha, Kunsthistorisches Museum de Vienne [14].

Ce personnage porte les deux titres héliopolitains suivants: "*initié aux mystères d'Héliopolis*" et "*scribe de la Maison de Ré*". La formule d'offrande gravée sur le pillier dorsal est adressée à Iousaas, Maîtresse d'Héliopolis et Hathor-Nebet-hetepet, en faveur du ka de Hapikha, fils de Nebouyhetep de la Maison de Seth..., qui réside à Héliopolis.



B - SOBEK

Malgré leur nombre limité, les documents suivants nous donnent des informations sur l'importance de Sobek à Héliopolis. Le plus ancien, qui date de l'Ancien Empire, est un anthroponyme formé à partir du nom de Sobek et porté par deux Grands Prêtres d'Héliopolis **(DOC. 6)**. Quant aux textes des pyramides, ils ne font pas mention du rapport de ce dieu avec Héliopolis. En revanche, un texte gravé sur une statuette du Moyen Empire attribue à Sobek le titre de seigneur d'Héliopolis **(DOC. 7)**, Titre habituellement réservé à Atoum d'Héliopolis [16], et que l'on trouve encore une fois attribué à Sobek au Moyen Empire **(DOC. 8)**.

Il convient de noter ici que Sobek en tant que Seigneur d'Héliopolis est sans doute identifié à Atoum et devient à cette époque un dieu très proche du culte solaire à Héliopolis [17]. Cette identification est confirmée à l'Epoque Ptolemaïque quand Sobek est appelé *Sobek-Atoum* **(DOC. 11)** et est considéré en même temps, et pour la première fois, Seigneur de tout le nome héliopolitain: *Sobek, Seigneur du nome héliopolite*. Rappelons qu'à l'époque de Ptolemée VII, Sobek est également identifié à Ré [18]. Cette identification est toutefois sans doute antérieure à l'époque ptolémaïque. Il est tout à fait normal en effet que Sobek, en tant que *Seigneur d'Héliopolis*, et *Seigneur du nome héliopolite*, se trouve en relation étroite avec le Grand temple de Ré à Héliopolis qui est appelé *Ḥwt-sr* à la fin de la XXXe dynastie ou au début de l'Epoque ptolémaïque puisque dans notre **DOC. 10** , le dieu est nomme *"Seigneur du Château du Prince"*. Un autre document de l'époque Ptolémaique mentionne Sobek comme étant *secret de formes dans le Château du Pyramidion* **(DOC. 12a)**. Il est également attendu que le crocodile (Sobek)

issu d'Héliopolis **(DOC. 9)**, puis Sobek lui-même, soit dit *"présider à Héliopolis"* **(DOC. 12b)**. Enfin, on peut dire que le dieu Sobek a certainement été vénéré à Héliopolis puisque son identification avec Atoum et Ré lui a certainement conféré une grande importance dans cette cité. Cest sans doute Sobek de Chédit qui a reçu un culte à Héliopolis, probablement dans le temple même de Ré où le dieu est dit *"Seigneur du Château du Prince"* **(DOC. 10)**. Il n'est donc pas du tout impossible qu'un sanctuaire dédié à Sobek ait existé primitivement à l'intérieur du grand temple de Ré et qu'une statue de lui ait été vénérée dans ce sanctuaire. Cette hypothèse est confirmée par notre **DOC. 12a** qui définit Sobek comme étant *celui qui se hâte vers l'emplacement de ce sien sanctuaire de Sobek d'Héliopolis.* Il semble évident donc que l'existence d'un sanctuaire de Sobek à Héliopolis reste dans le domaine du vraisemblable.

DOC. 6 - Ancien Empire.

Deux anthroponymes formés à partir du nom de Sobek sont attestés par les noms des propriétaires respectifs de deux tombes de Grands Prêtres d'Héliopolis découvertes sous les débris du mur d'enceinte du grand temple d'Héliopolis, près de l'angle sud. L'un des prêtres porte le nom unique de *sbky*[19] alors que l'autre est pourvu d'un *"beau nom"*[20]:



DOC. 7 - Moyen Empire (debut de la XIIe dyn).

Statuette d'homme accroupi, collection Robert Favre[21].

La formule d'offrande gravée sur cette statuette est adressée à Sobek. Elle est disposée sur cinq lignes horizontales gravées sur le pagne du personnage et continuant sur la base.

Offrande que donne le roi à Sobek, Seigneur d'Héliopolis [22]. *Sobek le Crocodilopolite* (Sbk šdty), *Horus qui réside à Chédyt et à Osiris, Seigneur de Busiris, pour qu'ils accordent l'offrande funéraire de pains, bière, viandes, volailles et galettes au ka de l'intendant de la surveillance-du-jour,* Rn-Snb, *Engendré par* Rnf-snb *et mis au monde par* ʿIn.

DOC. 8 - Moyen Empire (règne d'un Amenemhat).

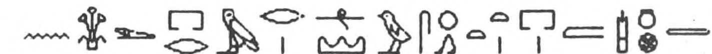
Cylindre, Musée du Caire JE 72659[23].

Ce cylindre, qui faisait partie de l'ancienne collection Fouad I, mentionne le dieu Sobek en relation avec Héliopolis puisqu'il y porte le titre de *nb ʾIwn "Seigneur d'Héliopolis"*[24].

DOC. 9 - XXVe dyn.

Sarcophage d'un dénommé Ankhefenkhonsou, Musée du Caire, CGC 41001bis[25].

Sur le registre inférieur du panneau rectangulaire du quatrième côté de la cuve

extérieure, on peut voir sept divinités accroupies: la troisième est un dieu hiéracocéphale au visage vert, c'est 

le crocodile issu de Ro-setau[26], *grand de pas, issu d'Héliopolis.*

DOC. 10 - Fin XXe dyn. ou début Epoque Ptolémaïque.

Sarcophage du prince Ankhroui[27].

La paroi extérieure du sarcophage porte un texte qui donne un certain nombre d'épithètes de Sobek, dont celles de *maître des fêtes* et *Seigneur du Château du Prince* [28].

DOC.11 - Epoque ptolémaïque.

Papyrus Boulaq No 1[29].

Ce Papyrus hiératique qui contient des formules consacrées à la glorification de Sobek et à son assimilation à diverses divinités, cite parmis elles Atoum, Seigneur du nome héliopolite:

Sobek, Seigneur du nome héliopolite (ḥḳ3-ʿḏ), c'est Sobek Atoum [30].

DOC.12 - Epoque ptolémaïque (fin IIe, début Ier siècle avant J.C.)

Papyrus de Strasbourg No. 2.

Séries d'hymnes de Sobek-Ré de Soumenou [31] dans lesquels ce dernier est mis en relation avec Héliopolis:

a- *O celui qui est dans le coffre secret, acclamations à toi au nom des dieux, louanges à toi au nom des hommes, le noble, le maître du désert et des campagnes!... celui qui a promu sa place parmis les vivantes* [32], *qui se hâte vers l'emplacement de ce sien (sanctuaire) d'Héliopolis*[33]; *il se rajeunit dans le grand bas(sin inaugural) d'Héliopolis. Secret de formes dans le Château du Pyramidion*[35].

b- *Atoum te loue (?), Ré te loue (?), O fils d'Ihet, fils aîné de Mehet-Ouret, grand souverain qui préside aux dieux, le maître des Uraei, qui préside à Héliopolis*[36]

C - THOT

Les documents suivants **(DOC. 13 a 19)** attestent de la présence de Thot à Héliopolis depuis le Moyen Emprire jusqu'à l'époque ptolémaïque. Il semble avoir tenu une place importante dans cette ville du fait de sa participation au Tribunal d'Héliopolis[38], sa relation avec l'Ennéade d'Héliopolis [39] et des liens étroits qui l'unissaient à Ré [40]. A partir du Moyen Empire, il est Thot héliopolitain **(DOC. 13)** Un texte obscur de la même époque évoque aussi les *"nattes de Thot"* dans *"le château du Prince qui est à Héliopolis"* **(DOC. 14)** [41]. On ignore malheureusement tout de la nature de ces nattes et de leur

présence dans le temple de Ré à Héliopolis mais l'intérêt du document réside surtout dans la mention de Thot à l'intérieur du *Ḥwt-sr* d'Héliopolis. Le même contexte apparaît également au Nouvel Empire (**DOC.17**) où Thot est mis en relation avec le temple de Ré, le *"Grand Château"* et porte une épithète, à ma connaissance unique, qui le qualifie de *"Taureau dans le Grand Château"* (42) (**DOC. 18**). Comme le prouve notre **DOC.19**, le lien qui existait entre Thot et Héliopolis s'est maintenu jusqu'à l'époque Ptolémaïque. Notons en outre que Thot, de par sa relation avec Héliopolis et les dieux héliopolitains, était sans doute privilégié dans cette ville, en effet notre **DOC.16** le présente comme étant le *grand de tous les dieux d'Héliopolis.*

DOC.13 - Moyen Empire.

Textes des Sarcophages, Spell 1028 (43).

Formule récitée par Thot: ... *"Je suis le Thot héliopolitain* ((44)) ... *qui pacifie les hommes ... et les dieux s'opposent..., qui offre Maat".*

DOC.14 - Moyen Empire.

Textes des Sarcophages, (Spell 39 (45)).

Ce spell est connu par quatre versions hermopolitaines (46). Dans la formule suivante, Thot est mentionné en relation avec la ville d'Héliopolis:

"Que soient mises en place les nattes de Thot dans le Château du Prince qui est a Héliopolis *disent les dieux maîtres de Maat..."* (47).

DOC.15 - Moyen Empire.

Textes des Sarcophages, (Spell 314 (48)).

Ce spell est connu par une seule version hermopolitaine (B5C). On peut y lire le texte suivant, récité par Thot: *"Je suis Thot qui proclama Juste Horus* (49) *contre ses ennemis le jour du jugement dans le Grand Château du Prince qui est à Héliopolis."* (50)

***DOC.16** - XIXe Dyn. (Ramses II).*

Grande stèle de Ramsès II, trouvée à Deir el-Medina (51).

La partie supérieure de la stèle est occupée par une scène représentant le dieu Ré dans sa barque matinale. La partie inférieure est occupée par un hymne à Ré-Harakhti-Atoum disposé sur neuf colonnes (52).

"(Tu te) lèves (...) et apparais bellement (0) Ré-Horakhti-Atoum, Seigneur héliopolitain des Deux Terres, Thot, le grand de tous les dieux d'Héliopolis.
le supérieur de la terre (Ḥr (y) t3).

DOC.17 - Nouvel Empire.

Sarcophage provenant de Deir el-Bahari (53), *Musée du Caire, CGC 28089.*

Il appartient à un personnage nomme *Iḫ3.* Sur le troisième régistre du troisième côté de la cuve du sarcophage se trouve un texte de cent douze lignes d'hiéroglyphes cursifs. On peut y lire le texte suivant (lignes 87-88), connu par les Textes des Sarcophages du Moyen Empire (voir Doc. 14):

"Que soient mises en place les nattes de Thot dans le Château du Prince qui est à Héliopolis *disent les dieux maîtres de Maat ...".*

DOC.18 - Nouvel Empire.

Statue de Thot, Musée de Berlin 9941 (54).

Le dieu est representé sous son aspect cynocéphale. Deux formules d'offrandes, gravées sur le pillier dorsal, lui sont adressées. Celle de gauche le qualifie de *"Seigneur d'Hermopolis'* et celle de droite est la suivante:

Offrande que donne le roi à Thot, le taureau (55) *dans le Grand Château* (56) ....

DOC.19 - Epoque Ptolémaïque.

Livre des Morts, Pap. funéraire de Turin, 1791, chap. 3 (57).

Ce chapitre correspond au spell 153 des Textes des Sarcophages (58):

"Tous les dieux jubilent de ce que l'Osiris ỉw.f 'nḫ revit comme ils se réjouissent de la vie. Je suis Thot qui sort du Château du Prince à Héliopolis".

D - AMON-RE

*Quant on parle d'Amon à Héliopolis, on peut dire qu'un fait est certain: son identification avec Ré avait contribué à lui conférer une grande importance à Héliopolis. On ne s'étonnera donc pas que, dans tout nos documents, Amon soit mentionné en relation très étroite avec la ville d'Héliopolis (**DOC.20, 21** et **23** a **27**) et le grand temple de Ré (ḥwt-'3t* et *Ḥwt-bnbn:* **DOC. 20, 22** et23). Les documents que nous avons pu rassembler constituent en effet un témoignage évident de l'importance d'Amon à Héliopolis. Celui-ci est cité dans nos documents soit seul (**DOC. 20b, 21, 24** et **26**) soit identifié à Ré, c'est à dire en tant qu'Amon-Ré (**DOC. 20a, 22, 23, 25** et **27**). "On sait que sous la XVIIIe dynastie le caractère d'Amon se modifia parallèlement: au dieu guerrier du début de la dynastie, il se substitua une divinité purement cosmique qui se confondit de plus en plus complètement avec Ré et qui portait toutes les qualités et tous les hauts faits du dieu". Il est donc logique qu'aucun de nos documents ne fasse allusion à Amon d'Héliopolis avant le Nouvel Empire. Les exemples suivants serviront à illustrer la

relation d'Amon avec Héliopolis: il est *le taureau qui réside à Héliopolis*(59) (**DOC. 20a**, XVIIIe dynastie), on lui fait offrande en tant qu'Amon-Ré dans Héliopolis" (**DOC.23**, XIXe dynastie); il est *"régent d'Héliopolis"*(**DOC.25**, XIXe dynastie) et *"le grand dans Héliopolis"*(**DOC.27**, époque ptolémaïque). Certaines épithètes concernent Amon seul: il est *"celui qui renouvelle le diadème à Héliopolis"*(**DOC. 20b**, XVIIIe dynastie), *"le grand qui est dans Héliopolis"*(**DOC.24**, XIXe dynastie).

DOC.20 - XVIIIe dyn. (avant Amenophis IV).

Papyrus Boulaq 17.

Dans l'hymne d'Amon-Ré, le dieu est mentionné deux fois en relation avec Héliopolis:

a- *Adorer Amon-Ré, le taureau qui réside à Héliopolis*(60) *() qui est à la tête de tous les dieux, dieu parfait bien aimé qui donne vie à tout être chaud (de vie) et à tout bétail*(61).

b - *Salut à toi qui as fait tout ce qui existe, Seigneur de Justice, père des dieux ... Amon, taureau au beau visage, bien-aimé dans Karnak, aux apparitions grandioses dans le Château du Pyramidion, qui renouvelle le diadème à Héliopolis*(62)

DOC.21 - XVIIIe dyn. (Horemheb).

Bloc ayant appartenu à l'angle d'un mur(63).

Ce bloc, qui porte les cartouches d'Horemheb, a été trouvé à Arab el-Tawil, au nord d'Héliopolis. Ses deux faces adjacentes sont décorées.

Sur la face où figurent les cartouches, on peut voir les traces, martellées, d'un dieu assis. Il s'agit de Khonsou dont le nom est écrit au dessus de l'image du dieu. Sur la face opposée se trouve également les traces martellées d'un dieu assis au-dessus duquel on peut lire: *Amon qui réside à Héliopolis, seigneur du ciel*

DOC.22 - Fin de la XVIIIe dyn.

Inscription hymnique d'une carrière de Tourah(64).

Cet hymne comporte un certain nombre d'épithètes d'Amon-Ré:

Adorer Amon-Ré, le taureau Seigneur de Thèbes, Iouny(65)*, Seigneur de Karnak, vénérable du ciel, aîné de la terre, Seigneur universel, qui est à la tête de l'ennéade, roi d'Héliopolis, régent de Thèbes, image vénérable qui est dans le Château du Pyramidion.*



DOC.23 - XIXe dyn. (Ramses II).

Temple de Louxor, (cour de Ramsès II, partie droite, mur ouest).

Ramsès II est représente en train d'encenser les offrandes devant le dieu Min. Cette scène est accompagnée d'une litanie adressée à cent vingt quatre formes d'Amon. Les quatorzième et soixante quatrième formes sont mises en rapport avec Héliopolis:

"Offrande à Amon-Ré dans le Grand Château"(quatorzième forme)(66).
"Offrande à Amon-Re dans Héliopolis"(soixante quatrième forme)(67)"

DOC.24 - XIXe dyn. (fin du règne de Ramsès II).

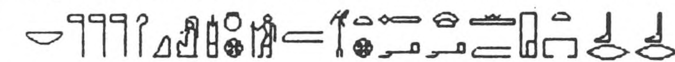
Papyrus de Leyde I-350(68).

Le chapitre 200 de ce papyrus, qui contient une série d'hymnes à Amon, met ce dernier en relation avec Héliopolis.

Mystérieux d'existence, resplendissant de formes, dieu merveilleux aux multiples existences; chaque dieu se glorifie en lui pour se magnifier de sa perfection parcequ'il est divin. Ré lui-même s'est uni à son corps. Il est le grand qui est dans Héliopolis

DOC.25 - XIXe dynastie.

Hymne à Amon-Ré, (Temple de Karnak, Huitième pylône, face est, registre supérieur, partie inferieure).(69)

Cet hymne groupe un certain nombre d'épithetes d'Amon-Ré parmis lesquelles le dieu est dit: 

"Maître des dieux, régent d'Héliopolis(70)*, grand dans Thèbes, grand d'apparitions dans le Château du Pyramidion".*

DOC.26 - Nouvel Empire (et XXIIe dynastie).

Trois anthroponymes formés avec le nom d'Amon:

"Amon d'Héliopolis"(Nouvel Empire) (71).
"Amon dans Héliopolis"(Nouvel Empire) (72).
"Amon dans Héliopolis"(XXIIIe dynastie) (73).

DOC.27 - Ptolémée XIII.

Temple de Ptah à Thèbes(74)*, (Porte C, montant nord, face ouest).*

On peut y lire un texte de deux colonnes verticales affrontées. Celle de gauche donne les noms et titres de Ptolemée XIII et celle de droite mentionne les épithetes suivantes d'Amon-Ré: 

Amon-Ré, roi des dieux, le puissant, le vénérable, qui est au-dessus de tous les dieux, le grand dans Héliopolis, le grand dans Memphis, le maître du trône des Deux Terres.

E - NEHEBKA

Pour terminer, nous regroupons ici les documents qui signalent la présence du serpent Nehebka à Héliopolis. On sait que ce serpent est une manifestation du dieu Ré, c'est pourquoi il est fréquement mentionné dans nos documents en relation avec Héliopolis et le grand temple de Ré [76]. Le plus ancien document qui fasse allusion à Nehebka à Héliopolis date de la XVIIIe dynastie (**DOC.28**) et le mentionne comme étant "issu de la ville": *Nḥb-K3 pr m nỉwt.* Bien que le nom d'Héliopolis ne figure pas sur ce document, on peut aisement avancer qu'il doit bien s'agir d'Héliopolis puisqu'un document datant du Nouvel Empire, le désigne explicitement comme étant "issu d'Héliopolis": *Nḥb-K3 pr m 'Iwnw* (**DOC.30**).

Les liens étroits qui unissent le serpent Nehebka au temple de Ré à Héliopolis apparaîssent nettement dans les épithètes suivantes: *Nehebka, issu du Grand Château* (**DOC.29**, mineptah), *Nehebka qui est à la tête du Grand Château* (**DOC.31**, XXVIe dynastie; **DOC.32**, fin XXXe dynastie; **DOC.33**, Ptolémée XI), *Nehebka à l'intérieur du Grand Château* (**DOC.34**, époque ptolémaïque). Par ailleurs, Nehebka est *fondateur des Deux Terres dans le Château du Pyramidion* (**DOC.34**). Pour conclure, on peut se poser la question de savoir si une chapelle dédiée à Nehebka a existé à l'intérieur de ce temple de Ré à Héliopolis.

DOC.28 - XVIIIe dyn.

Livre des Morts, Papyrus funéraire BM 9900, chap. 125 [77].

Le serpent Nehbka y est mentionné en relation avec une ville qui est sans doute Héliopolis (voir **DOC.30**):

O Nehebka issu de la ville, je n'ai pas fait d'exceptions en ma faveur.

DOC.29 - XIXe dyn (Minéptah).

Osiréon: Passage incliné usurpé par Minéptah, paroi nord [78].

On y lit un extrait du chapitre 125 du Livre des Morts comprenant des invocations à plusieurs divinités dont le serpent Nehebka qui est mis en relation avec Héliopolis:

"O Nehebka issu du Grand Château" [79].

DOC.30 - Fin du Nouvel Empire.

Papyrus Louvre 3292 (Inv.) [80].

Ce papyrus comporte des chapitres dont les textes s'inspirent du Livre des Morts. Le défunt invoque un certain nombre de dieux à chacun desquels il adresse un des articles de sa petite confession. L'un de ces derniers est adressé à Nehebka en ces termes:

" O Nehebka issu d'Héliopolis cet Osiris Amenemsaouf justifié n'a pas été partial à l'égard des hommes."

DOC.31 - XXVe dyn.

Sarcophage d'une fille de Psammétique II: BM No.32 [81].

On peut y lire ce texte adressé à la princesse Ankhnesneferibré, fille de Psammétique II:

"Es-tu Aton le grand qui est à Heliopolis? Es-tu Atoum le père des dieux? Es-tu Nehebka qui est à la tête du Grand Château ( )?".

DOC.32 - Fin XXXe dynastie ou début de l'Epoque Ptolémaïque.

Stèle de Metternich [82].

Le texte de cette stèle mentionne le serpent Nehebka en relation avec le grand temple de Ré à Héliopolis *(Hwt-'3t):*

"O ton chat! Ton cou est le cou de Nehebka [83] *qui est à la tête du Grand Château ( ), celui qui fait vivre les hommes au moyen de ses bras".*

DOC.33 - Ptolemée XI.

Temple d'Edfou: Mur d'enceinte, face interne, Paroi nord [84].

On peut y lire un texte qui fait allusion au serpent Nehebka en relation avec le *Ḥwt-'3t* d'Héliopolis:

Nehebka qui est à la tête du Grand Château.

DOC.34 - Epoque Ptolémaïque.

Livre II des respirations: Pap. Louvre 3148 [85].

Il appartient au Père Divin et Prophète d'Amon-Ré Ankhefen-Khonsou. Le Passage qui nous intéresse est une invocation à la puissance mystérieuse qui régit l'univers et qui est susceptible de guider le défunt dans l'empire des morts. Cette puissance n'est autre que Ré qualifié de Nehebka:

O Baï vénérable des dieux et des humains, Nehebka à l'intérieur du Grand Château, fondateur des Deux Terres [86] *dans le Château du Pyramidion* [87].

Pour conclure, on peut dire que le temple de Ré à Héliopolis, appelé *Ḥwt-'3t, Ḥwt-sr ou Ḥwt-bnbn,* était un lieu dans lequel on célébrait le culte d'un certain nombre de dieux. Il ne faudra donc pas s'étonner que ces dieux furent en relation étroite avec le dieu principal du temple, c'est à dire Ré sous toutes ses formes. Nous avons déjà suggéré la possibilité de l'existence de sanctuaires respectivement consacrés à chacun des dieux mentionnés dans les documents que nous avons réunis. Ces sanctuaires existaient primitivement sans doute à l'intérieur du temple de Ré. Cette hypothèse est d'autant plus plausible que la superficie du temple de Ré était très vaste.

Souhaitons que des fouilles ultérieures menées à Héliopolis puissent fournir de nouveaux renseignements sur les sanctuaires dont nous suggérons l'existence dans cet article.

NOTES

(1) Pour la présence du Seth dans les Ve, X^e^, XIe et XIXe nomes de Haute Egypte, cf. Montet, II, p. 82-83, 117-18, 124-25, 128, 181-82, 184, et voir aussi Weill, *BdE* 38, 1961, 277-78.

(2) Voir à ce sujet, Montet, *o.c.* I, p. 197-98; Weill, *o.c.*, p. 278; Bakry, *o.c.*, p. 19.

(3) Sur cette Ennéade d'Héliopolis, cf. Bonnet, *RARG*, p. 71; Vandier, *La Religion Egyptienne*, p. 33-34, 57-63; Morenz, *La Religion Egyptienne*, p. 195, 217; Sethe, *Urgeschichte und altest Religion der Ägypter*, paragraphe 120; Anthes, *JNES* 18, 1959, 172 sq., 196-97; Weill, *RdE* 6, 1951. 50-54. Pour la relation entre Seth et l'Ennéade d'Héliopolis, cf. Te Velde, *Seth, God of Confusion*, p. 27-32.

(4) Nous possédons des témoignages de la relation étroite entre Seth et Ré au moins à partir du Moyen Empire, citons par exemple, l'association de Seth à Ré pour fabriquer le nom d'un particulier (Moyen Empire - *PN I*, p.322, 4 - Simpson, *JEA* 62, 1976, p. 43, n. 10 - Te Velde, *o.c.*, p. 107, n. 2 et p. 136). Seth a joué le rôle de protecteur de Ré (*ibid*, p. 106 et fut identifié à Ré lui-même: *Stḫ-Rʿ* (*ibid*, p. 107, n. 3), puis à une des formes de Ré: *Ḫprì-Rʿ* (*ibid*, p. 107, n. 1). On voit Seth represente debout dans la barque de Ré, suivi de l'épithète suivante: "fils de Ré" (*ibid*, p. 107, n. 5 et voir aussi Bakry, o.c., p. 20). Ajoutons enfin que cette relation entre Seth et Ré remonte sans doute à une époque très ancienne, à celle du Moyen Empire.

(5) Weill, *Sphinx* XV, 1911-1912, p. 12-13 et p. 25-26; *HESPOK* p. 132-39; Vandier, *Manuel* I-2 p. 953-55.

(6) Il n'est pas impossible que le dieu Seth représente ici un des membres de l'Ennéade d'Héliopolis. Smith, *o.c.*, p. 134, signale qu'au-dessus d'une des figures representées sur ces fragments, on voit le nom du dieu Geb. On peut donc dire qu'il est possible que cette chapelle a été dédiée par Djeser à l'Ennéade d'Héliopolis à l'occasion de la fête-Sed.

(7) On remarquera que Newberry (*JEA* 18, 1932, p. 142 (7)) a daté ce scarabée de la Deuxième Période Intermédiaire sans raison déterminante. Le style du scarabée suggère la XIIe dynastie comme l'a signalé Weill (*BdE* 38 1961, p. 278): "style très correct d'Amenemhat III et son époque".

(8) Newberry, *o.c.*, p. 142 (7), fig. 5; Weill, *o.c.*, p. 278, n. 3; Simpson, *JEA* 62, 1976, p. 43.

(9) *PN* I, p. 172, 16; II, p. 364; Le nom de ce personnage *Ny-m3ʿ(t)-Rʿ* est formé sur le prénom d'Amenemhat III.

(10) Bakry, *Ägyptus* 53, 1973. *Rivista Italiana Di Egittologia E Di Papirologia*, fasc. I-Iv, p. 16-17, pl. 10 et 12.

(11) Sur ce XIXe nome de Seth, cf. Montet, *Géographie* II, p. 180 sq.; G*DG* I, p. 175.

(12) Edgar, *ASAE* 13, 1914, p. 281 et p. 283 (11).

(13) A ma connaissance, c'est la première fois que nous trouvons une représentation de ce genre de Seth figuré sur un monument trouvé à Héliopolis.

(14) Bergmann, *ZÄS* 20, 1882, p. 41 (4); Vandier, *RdE* 16, 1964, p. 124, n. 4; Wreszinski, *Ägyptische Inschriften aus dem K.K. Hofmuseum in Wien*, 1906, p. 144, II. 5, et voir aussi p. 145.

(15) Ces deux signes à la suite de Seth (et) ne donnent pas de sens.

(16) Pour Atoum *nb Iwnw*, voir par exemple: *AeIB* I, p.140; Daressy, *ASAE* 4, 1904, p.102, n° 2; Raphael, *ASAE* 37, 1937, p.79; Griffith, *The Antiquities of Tell el-Yahudiyeh*, pl. 22 (B) et p. 68; Petrie, *Heliopolis, Kafr Ammar and Shurafa*, pl. III (en bas, à droite), p. 6; Kamal, *Tables d'Offrandes (CGC)*, p. 80 (n° 23093); Edgar, *ASAE* 13, 1914, p. 282; Gauthier, *ASAE* 23, 1923, p. 171.

(17) L'intrusion du dieu-crocodile dans la ville du soleil n'est pas pour étonner, puisque l'entité Sobek-Ré est officielle dès le Moyen Empire (Bonnet, *o.c.*, p. 757) à partir duquel le culte du dieu crocodile accuse une forte expansion.

(18) Pour l'assimilation de Sobek à Ré, cf. Dolzani, *Il dio Sobek*, p. 221, et pour la relation étroite entre Sobek et Ré, cf. Kuentz, *BIFAO* 28, 1929, p. 119-20 Nous possédons à la XIe dynastie le nom d'un particulier: *Rʿ-Sbk*, cf. Davies, *Fives Theban Tombs*, pl. Pour un autre exemple du même genre au Moyen Empire aussi, cf. *PN* I, p.304, 19.

(19) Daressy, *ASAE* 16, 1916, p. 198-204; *PN* I, p.306, 2. On peut traduire ce nom par "celui qui appartient à Sobek".

(20) Daressy, *o.c.*, p. 204-9; *PN* I, p.306, 2.

(21) Wild *BIFAO* 69, 1971, p. 114-16, fig. 6, pl. 21-22.

(22) Pour cette graphie (*Iwnw*), cf. G*DG* I, p.45; *Wb.* I, p.54. Nous rencontrons cette même graphie *Iwnw* dans nos documents 8 et 15.

(23) Yoyotte, *BIFAO* 56, 1957, p. 89-90 (11); Wild, *o.c.*, p. 116, note (j).

(24) Faut-il lire cette même épithète de Sobek sur le cylindre Caire JE 72629 règne d'Amenemhat II: *Sbk nb Iwnw* (?) "Sobek, Seigneur d'Héliopolis (?)", cf. Yoyotte, *o.c.*, p. 90 (14) Ajoutons la graphie *Nou-Inou* par Yoyotte, *idem*.

(25) Moret, *Sarcophages de l'Epoque Bubastite à l'Epoque Saïte (CGC)*, p. 38 (III).

(26) Pour *R3-Sṯ3w*, cf. Chr. Zivie, *BdE 70, 1976, p. 292-3;* Brugsch, *Dic. Géogr.*, p. 765-66; G*DG* III, p. 127; *Wb.* II, p. 398, 9-10; voir aussi Chr. Zivie dans *LdA* vol. V, p. 304-9.

(27) Petrie, *Hawara, Biahmu and Arsinoe*, p. 22, pl. 3. Le lieu de conservation actuel de ce sarcophage est inconnu. Le monument n'est pas enregistré dans les catalogues du Musée du Caire.

(28) Pour le "Château du Prince" (*Ḥwt-sr*), cf. G*DG* IV, p. 128; Montet, *o.c.* I, p. 159; Gauthier, (nouv. s.) 2, fasc. 3-4, 1924, p. 10-11; Chassinat, *Khoiak* I, p. 82-3; *Wb.* III, p. 2 et IV, p. 189.

(29) Botti, *AAe* 8, 1959, p. 50 (11), pl. V (l. 11), et voir aussi Wild, *o.c.*, p. 116, note (j). Pour la bibliographie de ce papyus, cf. Jankuhm, *Bibliographie der Hieratischen und Hieroglyphischen Papyri, p. 56.*

(30) On sait que *Ḥk3-ʿd* est une appellation du XIIIe nome de Basse Egypte dont la métropole était *Iwnw*, cf. G*DG* IV, p. 43; Montet, *o.c.* I, p. 155; Brugsch, *o.c.*, p. 538.

(31) Sur Soumenou, cf. Kuentz, *BIFAO* 28, 1929, p. 123-4; G*DG* V, p.16-17. Pour les vestiges d'un temple de Sobek-Ré à Soumenou, cf. Bakry, *o.c.*, p. 143-44.

(32) Bucher, *Kemi* I, 1928, p.150-51.

(33) D'après la phrase parallèle d *Edfou* III, p.11, 9, citée dans la thèse inédite de F. Herbin, *EPHE* V, 1978, sur les *Hymnes à Sobek-Ré seigneur de Soumenou. Papyrus de Strasbourg n°s 2 et 7.*

(34) Cette graphie *Iwnw* n'est pas connue par le *Wb.* I, p. 54, ni par G*DG* I, p.54. Le *Wb.* I, p.54 donne cette graphie pour *Iwnw* à la Basse Epoque.

(35) On sait que le "Château du Pyramidion" *(Ḥwt-bnbn)* est une des appellations du grand temple de Ré à Héliopolis. Il pourrait être aussi une désignation du sanctuaire qui existait primitivement à l'intérieur de ce temple de Ré cf. *GDG* IV, p. 28; Montet, *o.c.*, p. 159; Brugsch, *o.c.*, p. 194-95.

(36) Bucher, *o.c.*, p. 151-52.

(37) Sur cette graphie *'Iwnw* , cf. Sauneron, *RdE* 8, 1951, p. 191, n. 2-3, et Cette graphie d *'Iwnw* n'est pas connue par le *Wb.* I, p. 54, ni par *GDG* I, p. 54.

(38) Boylan, *o.c.*, p. 22 sq.

(39) *Ibid*, p. 49 sq.

(40) *Ibid*, p. 58 sq.; Derchain-Utel. *Thot...*, p. 81 sq.

(41) Il n'est pas pour étonner que ce "Thot héliopolitain" est dit: *Ḏḥwty ḥry-ib Ḥḳ3-'ḏ* "Thot qui réside dans le nome héliopolite *(Ḥḳ3-'ḏ)*". Cette épithète de Thot qui est à ma connaissance unique se trouve dans le temple d'Hibis à El-Khargah - Davies, *The Temple of Hibis III*, pl. 2 (VI).

(42) C'est une allusion à la nature lunaire du taureau, voir à ce sujet Herbin, *BIFAO* 82, 1982, p.277, n. 57, et pour une représentation de Thot cynocéphale coiffé d'un croissant lunaire, cf. *ibid.*, p. 244 et fig. 3.

(43) *CT* VII, p. 251 h-k; Faulkner *CT* III, p. 126; Barguet, *Textes des Sarcophages*, p. 561 (traduction).

(44) Pour cette graphie du nom de Thot, cf. Boylan, *Thot*, p. 3, n. 1.

(45) *CT* I, p. 166 a-b; Speleers, *Textes des Cercueils du Moyen Empire Egyptien*, p. 18; Faulkner *CT* I, p.31; Barguet, *o.c.*, p. 180 (traduction).

(46) Ce sont: B 12 C^{b}, B 13 C^{b}, B 16 C et B 20 C.

(47) Ce même texte est encore connu par notre document 17.

(48) *CT* IV, p. 94 k-l; Faulkner *CT* I, p. 236; Barguet, *o.c.*, p. 447 (traduction).

(49) Dans la papyrus BM 9901 (XIXe dynastie), on trouve Osiris au lieu d'Horus dans un contexte parallèle, cf. Naville, *Tb* I, pl. I (chapitre 1).

(50) Cette même graphie *'Iwnw* est déjà connue par les deux documents 7 et 8 du Moyen Empire.

(51) Bruyère, *FIFAO* 20, fasc. 2, 1952, p. 83-85, fig. 161. (n° 83). Cette stèle est cassée en trois morçaux, à fronton cintré, de hauteur 5 m. 75, epaisseur 5 m. 06. Le lieu de conservation actuel est inconnu; la stèle n'est pas enregistrée dans les catalogues du Musée du Caire.

(52) Ce texte est interrompu au centre par un tableau contenant les deux cartouches de Ramsès II dont chacun est surmonté de l'Atef. Ce texte est malheureusement incomplet car la stèle a été réemployée et pour cette raison détériorée dans sa partie droite.

(53) Lacau, *Sarcophages antérieurs au Nouvel Empire (CGC)* II, p. 26.

(54) *AeIB* II, p.27.

(55) Pour d'autres dieux taureaux mentionnés en relation avec Héliopolis, voir par exemple: *Wsir k3 'Iwnw* - Roeder, *Naos (CGC)*, p. 162 (n° 70021); Sethe, *ZAS* 63, 1928, p. 52; *'Imn-R^{c} k3 ḥry-ib 'Iwnw* - doc. 20; *Ḏḥwty k3 m Ḥwt-^{c}3t* - doc. 18; *'Itm k3 Psḏt* - Stern, *ZAS* 12, 1874, p. 89.

(56) Pour *Ḥwt-^{c}3t* "Grand Château" qui est le nom du temple principal de Ré à Héliopolis, cf. *GDG* IV, p. 54; Brugsch, *o.c.*, p. 475-6; Montet, *o.c.*, p. 159; Gauthier, *ASAE* 21, 1921, p. 201-2; H.C. Goyon, *BDE* 42, 1966, p. 30, n. 2; *Wb.* III, p. 4, 2-5.

(57) Lepsius, *Tb*, pl. III - Rachewiltz, *Il Libro dei Morti degli Antichi Egiziani, p. 20 et p. 22.*

(58) A l'exception d'une variante dans ces Textes des Sarcophages (CT II, p. 265 c-e): c'est Ptah au lieu de Thot qui sort du "Château du Prince" (*Ptḥ m prt. f m Ḥwt-sr imyt 'Iwnw*).

(59) Pour une allusion à un "prophète d'Amon-Ré qui réside à Héliopolis" *ḥm-ntr 'Imn-R^{c} ḥry-ib 'Iwnw* à la XXVIe dynastie, cf. Griffith, *o.c.*, p. 67, pl. 22 (A, 24).

(60) Voir note 55.

(61) Mariette, *Les Papyrus égyptiens de Boulac* II, pl. 11; Grébaut, *Hymne à Ammon-Ra des papyrus égyptiens du Musée de Boulaq*, p. 3; Roeder, *Urkunden Zur Religion des Alten Ägypten*, p. 4; Erman, *Die Literatur der Aegypter*, p. 351; Assmann, *Hymnen*, n° 87 (A) - p. 199; Barucq-Daumas, *Hymnes et prières de l'Egypte ancienne*, p. 192.

(62) Mariette, *o.c.*, pl. 12; Grébaut, *o.c.*, p. 21; Roeder, *o.c.*, p. 7; Erman, *o.c.*, p. 356; Assmann, *o.c.*, p. n° 87 (F) - p. 204-5; Barucq-Daumas, *o.c.*, p. 198.

(63) Daressy, *ASAE* 18, 1919, p.205-6; Hari, *Horemheb*, p. 387-88. Ce bloc avait été utilisé dans les murs de la tombe de Mnévis sous le règne de Ramsès II. Le lieu de conservation actuel de ce monument est inconnu. Hari *o.c.*, p. 387-88 n'a pas donné aussi le lieu de conservation actuel.

(64) Bakir, *ASAE* 42, 1943, p. 86, pl. 4 (1-3); Barucq-Daumas, *o.c.*, p. 233. Cet hymne est inscrit, à la manière d'un graffiti, sur la paroi d'une carrière de Tourah.

(65) C'est une épithète d'Amon en tant que dieu lunaire, cf. Bakir, *o.c.*, p. 89 (b). Pour cette épithète *iwny* appliquée à Amon, cf. *Wb.* I, p.53, 22.

(66) Daressy, *RT* 32, 1910, p.63 (14); K*RI* II, 623 (14).

(67) Daressy, *o.c.*, p. 65 (64); K*RI* II, p.625 (64).

(68) Gardiner, *ZÄS* 42, 1905, p.33; Zandee, *OMRO* 28, 1947, p.75, 78, pl. 4; Assmann, *o.c.*, p. n° 138 - p. 317; Barucq-Daumas, *o.c.*, p. 223.

(69) Stern, *ZÄS* 11, 1873, p. 74; Zandee, *o.c.*, p. 124, n. 16, pl. 30 (542), et voir PM II, p.58 (50) pour l'emplacement.

(70) A rapprocher de la titulature de Ramsès XI (*R^{c}-mss-ḫ^{c}m-W3st-mrr 'Imn hk3 'Iwnw*). A noter aussi, c'est Amon qui est défini ici comme le régent d'Héliopolis, cf. *GLR* III, p. 220-24.

(71) *PN* I, p.26, 22. On peut aussi traduire ce nom par: "Amon héliopolitain" (*'Imn 'Iwnw (y)*).

(72) Sethe, *ZÄS* 44, 1907-1908, p. 90.

(73) Legrain, *RT* 28, 1906, p.155.

(74) Legrain, *ASAE* 3, 1902, p. 60; Zandee, *o.c.*, p. 124, n. 17, pl. 22 (367-68).

(75) Pour cette graphie d'Héliopolis *'Iwnw*, cf. *Wb.* I, p.54.

(76) Le nom du serpent Nehebka signifie "celui qui réunit (en lui) les Kas". Pour ce serpent, sa nature héliopolitaine et sa relation étroite avec Ré, cf. Shorter, *o.c.*, p. 41 sq; Barta, *LdA* IV, 388-90.

(77) Budge, *BD* I, 258; Naville, *Tb* I, pl. 135; II, pl. 308.

(78) Frankfort, *The Cenotaph of Seti I at Abydos*, pl. 67 (133) et p. 66; Essam El-Banna, *BIFAO* 54, 1984, p. 119, n. 1.

(79) Au cours des fouilles récentes du Service des Antiquités à Mostorod au nord d'Héliopolis, on a trouvé une statue de Ramsès II assis sur un trône. Sur un des côtés du trône, on lit une allusion à Nehebka en relation avec *Ḥwt-^{c}3t*. Pour un autre exemple du même genre, cf. Naville, *Tb* II, pl. 308 (papyrus BM 9949, Nouvel Empire).

(80) Nagel, *BIFAO* 29, 1929, p.97 (7), p. 98 (traduction), pl. 8 (U).

(81) Budge, *The Sarcophagus of Anchnesraneferab,* p. 98 (467-68); Sander-Hansen, *o.c.*, p. 128 (421-22); Shorter, *JEA* 21, 1935, p. 45, n. 12.

(82) Golenischeff, *Die Metternichstele,* p. 5, pl. II (21); Sander-Hansen, *AAe* 7, 1965, p. 23 (21-22) et p. 28.

(83) C'est sans doute une allusion au chat l'enfant de Ré, ce qui prouve l'intimité entre le serpent Nehebka et le dieu Ré. Pour ce chat comme l'enfant de Ré, cf. Le Livre des Morts, chapitre 17 = Barguet *LdM*, p. 61.

(84) *Edfou* VI, p.301, 15; Herbin, *BIFAO* 84, 1984, p. 280, n. 10.

(85) *Ibid*, p. 258; J.C. Goyon, *Rituels Funeraires de l'Ancienne Egypte,* p. 265.

(86) Pour le rôle de "fondateur des Deux-Terres" attribué à Nehebka, cf. Herbin, *o.c.*, p. 280, n. 10.

(87) Nous trouvons ce même texte dans papyrus Berlin 3030 (Ier-IIe siecle ap. J.C.), voir à ce sujet, Herbin, *o.c.*, p. 257-58 et p. 277.

OUTILS LITHIQUES A DANFIK

Hassan EL-CHERIF

Au cours des fouilles entreprises en fevrier 1981 par l'Université d'Alexandrie, une carrière de gravier a été découverte à Danfik, entre l'escarpement montagneux et la plaine d'innondation du Nil, à cinq kilomètres au sud du site de Nagada (fig. 1). La zone comprise par la carrière qui est traversée de ouadis de diverses profondeurs, est constituée d'épais sédiments de sable alternant avec des couches de gravier, anciennes alluvions Pleistocènes du Nil. La coupe faite actuellement par les carriers s'étend sur environs 60 mètres de hauteur (pl. I).

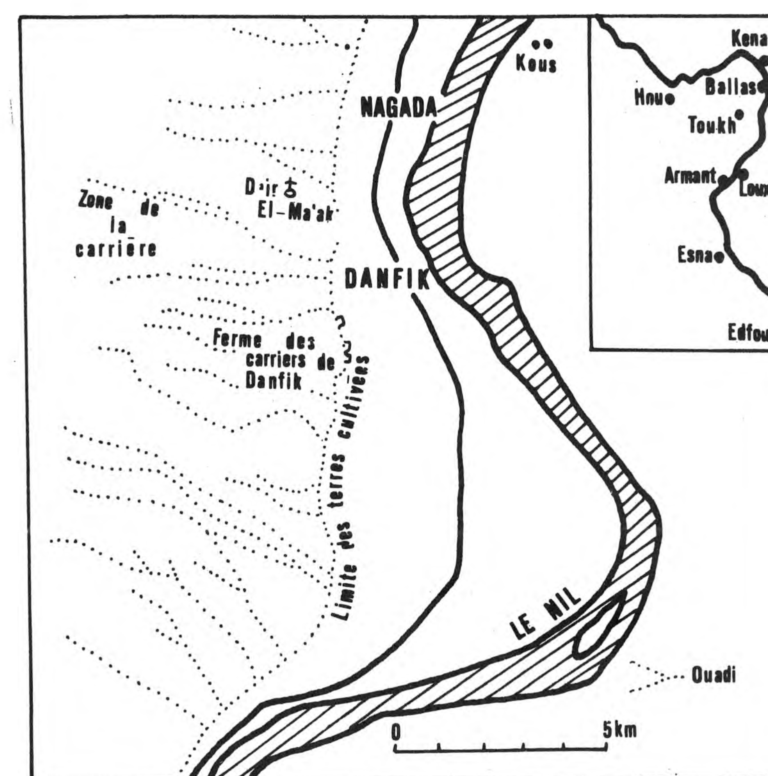


Fig. 1. - Carte situant la zone occupe par la carriere de Danfik.

Dès le début de mes prospections, j'ai rencontré sur le sommet de la carrière et sur les pentes de plusieurs monticules qui l'entourent, des ateliers de surface à industrie mixte comprenant des percuteurs de diverses dimensions, et d'innombrables éclats de taille,des bifaces, des pièces levaloisiennes ou moustériennes ainsi qu'atériennes; ça et là gisaient de grosses pierres qui servaient sans doute d'enclumes et dont la présence indique que les stations étaient des ateliers de taille. Il ne peut être question ici de stratigraphie puisque les outils gisent épars sur le sol ou sous quelques centimètres de sable. Le soleil et le sable leur ont donné une patine roussâtre virant au brun chocolat. Cette panoplie lithique, dont

l'âge s'échelonne entre l'acheuléen (peut-être même du pré-acheuléen) et les périodes historiques récentes, nous permet de penser que cette région a été habitée de manière permanente durant toute la préhistoire. Nous présenterons ici une description des principales pièces que nous avons étudiées, en commençant par celles que nous avons pu dater avec precision, suivies de celles dont il n'est pas possible de déterminer la date exacte.

Pré-acheuléen (Oldowayen ?2): Pl. II.

Pièce en silex plate et pointue suivant sa forme naturelle. La partie taillée porte une forte patine brillante, lustrée et superficielle, de teinte jaune brunâtre[3].

Acheuléen Ancien et Moyen: Pl. III, 1-6

- Bifaces types de l'Acheuléen Ancien. Epais, plus ou moins pointus, taillés à grands éclats sur les côtés et déterminés par un profil en zigzag (No 2 et 4).

- Biface de l'Acheuléen Moyen, plus soigné que les précédents et dont les retouches secondaires ont produit un tranchant presque rectiligne (No 3).

- Trièdres en calcaire siliceux (No 1 et 5) et en silex (No 6).

Levalloisien: Pl. IV - fig.5

Nucléus brillant et lustré, de section rectangulaire et affûté à l'une de ses extrêmités. Il s'agit peut-être d'un ciseau. Il présente l'aspect d'une carapace de tortue dont une percussion latérale a provoqué un mince éclatement et qui porte sur son talon des petites facettes et, sur sa face supérieur, des traces d'éclats.

Moustérien: Pl. V et VI

- Pointe à manche en silex, denticulée, triangulaire, retouchée sur les deux bords. Selon M. Debono, le talon aurait été retouché comme la pièce sébilienne. Sur le revers de la face inférieure, dont la base a été rectifiée, on peut voir une retouche qui est peut-être un burin (Pl. V, 6 et Fig 6).

- Eclat lamellaire sur le revers, la base est rectifiée comme à l'Atérien (Pl. V, 7).

- Pièce à tranchant denticulé (Pl. V, 8).

- Racloirs et grattoirs à arrêtes aigues, retouchés sur leur pourtour, la partie active étant toujours soigneusement polie (Pl. VI, 1-4):

1- Grattoir latéral sur éclat de crête.
2- Moustérien?
3- Outil à plan de frappe large à facettes. Retouches fines sur le côté latéral.
4- Eclat de crète avec retailles latérales.

Les pièces 2 et 4 (Pl. VII) sont caracterisées par la bulbe de percussion qui se trouve à l'extrêmité la plus mince de la pièce[4].

Atérien: Pl. VI, 5 et 6

Bien que rares en Egypte, deux faciès atériens ont été trouvés au sommet de la carrière. L'outil caractéristique de cette période est une pointe pédonculée, d'autres éclats bifaces, qui semblent intermédiaires entre le coup de poing acheuléen et la feuille de laurier solutréenne d'Europe.

PIECES NON DATEES AVEC PRECISION:

Pl. VII, A - Grattoirs en silex sur bord de lame, legèrement convexes. Caracterisés par une surface supérieure convexe qui conserve sa gangue. La pièce No 5 présente des enlèvements sur le revers, vers la base; il s'agit peut-être d'un burin avec des retailles (atérien ?).

Pl. VII, B - Pointes, coutelas et couteaux. Les pièces No. 1 et 4 sont de grands éclats patinés, elles datent peut-être d'une époque plus reculée. Les Nos. 2 à 4 présentent, à l'une de leurs extrémités, un ressèrement destiné à faciliter l'emmanchement. Le No. 3 porte, près de la base une série d'enlèvements (faciès atérien?). Le No. 6 est un outil moins typique du fait qu'il est sérieusement érodé par le vent.

Pl. VIII, 1 - Outil en silex avec talon constituant un véritable manche: perçoir ou poignard? Selon M. Debono, cette pièce serait le témoin d'une technique de taille se rattachant au prédynastique[5] et comparable à celle d'Armant dont le site est proche de celui de Danfik.

Pl. IX, 2 - Deux pointes en silex noir, sans patine. On peut les dater d'époques récentes. Il s'agit d'une lamelle microlithique et d'un éclat de type apparu au Paléolithique final.

Pl. IX, 3,4 - Molette et marteau trièdre à main. La molette est une grosse pierre portant des traces d'emploi, elle est usée récente. Le marteau porte une patine très ancienne et on peut le considerer comme étant un galet aménagé[6]. Il accuse en certains points des traces de percussion.

Pl. X - Pierre à rainure ou hache en serpentine? Cette pierre naturellement polie, de type non signalé ailleurs, est rectangulaire à angles arrondis. M. Debono pense qu'il s'agit d'un polissoir pour outils en os: pierre à rainure[7] dont la facture me fait plutôt penser à une hache.

Pl. XI - Pics en calcaire siliceux. Ces instruments, trouvés en quantité, sont plus ou moins achevés, mais semblent avoir été brisés en cours d'utilisation ou de fabrication. Il semble qu'il soient à rattacher à la zone historique de Nagada, ces pics servaient probablement à creuser les tombeaux ou autres usages en rapport avec ces travaux.

Ces diverses trouvailles révèlent l'importance du site de Danfik qui, de par sa position entre la plaine du Nil et les collines du Sahara occidental, était l'endroit idéal pour l'artisan préhistorique qui pouvait y obtenir facilement les matières premières nécessaires à son industrie. Les outils que nous venons de passer en revue témoignent en

outre de l'occupation continue du site depuis les temps les plus reculés de la Préhistoire jusqu'aux périodes les plus récentes de l'histoire. Il faut aussi se rappeler que le site était peu éloigné d'un certain nombre de centres industriels préhistoriques dont il ne manqua pas de subir les influences, comme on peut le voir d'après certaines techniques de taille analogues a celles de Sebil ou d'Armant. De plus, certains outils trouvés à Danfik sont d'une remarquable originalité (comme ceux de la Pebble-culture ou la pierre à rainures) et sont dignes de doter cette region d'un intérêt tout particulier.

NOTES

(1) Les trouvailles de cette recherche se trouvent actuellement conservées au musée de la Faculté des Lettres de Chébine el-kom (Menoufeya).

(2) Les outils sur galets aménagés, antérieurs à l'Acheuléen sont appelés habituellement villafranchien, préchelléens, Pebble-Culture, etc. Pour l'Afrique, par contre, on utilise les termes Kafouen (employé par E.J. Weyland en Ouganda) et Oldowayen (d'après l'outillage recueuilli dans les couches I et II du site d'Olduvai Gorge en Tanzanie).

(3) Sur l'existence, en Egypte, de dépots pré-acheuléens analogues, voir Bovier-Lapierre, P., ELE VIII, 1926, p. 271-272; Debono *et al., Graffitis de la montagne thébaine* 1,2, CEDAE, Le Caire 1971, p. 36-37, Pl. 179; 1,3, p.34-6, Pl. 218-219.

(4) Ces pièces indiquent une technique de taille identique à celle de Maadi, voir Vandier, *Manuel* I, p. 40.

(5) Voir R. Mond et O. Meyers, *Cemeteries of Armant* V,I, Londres 1937.

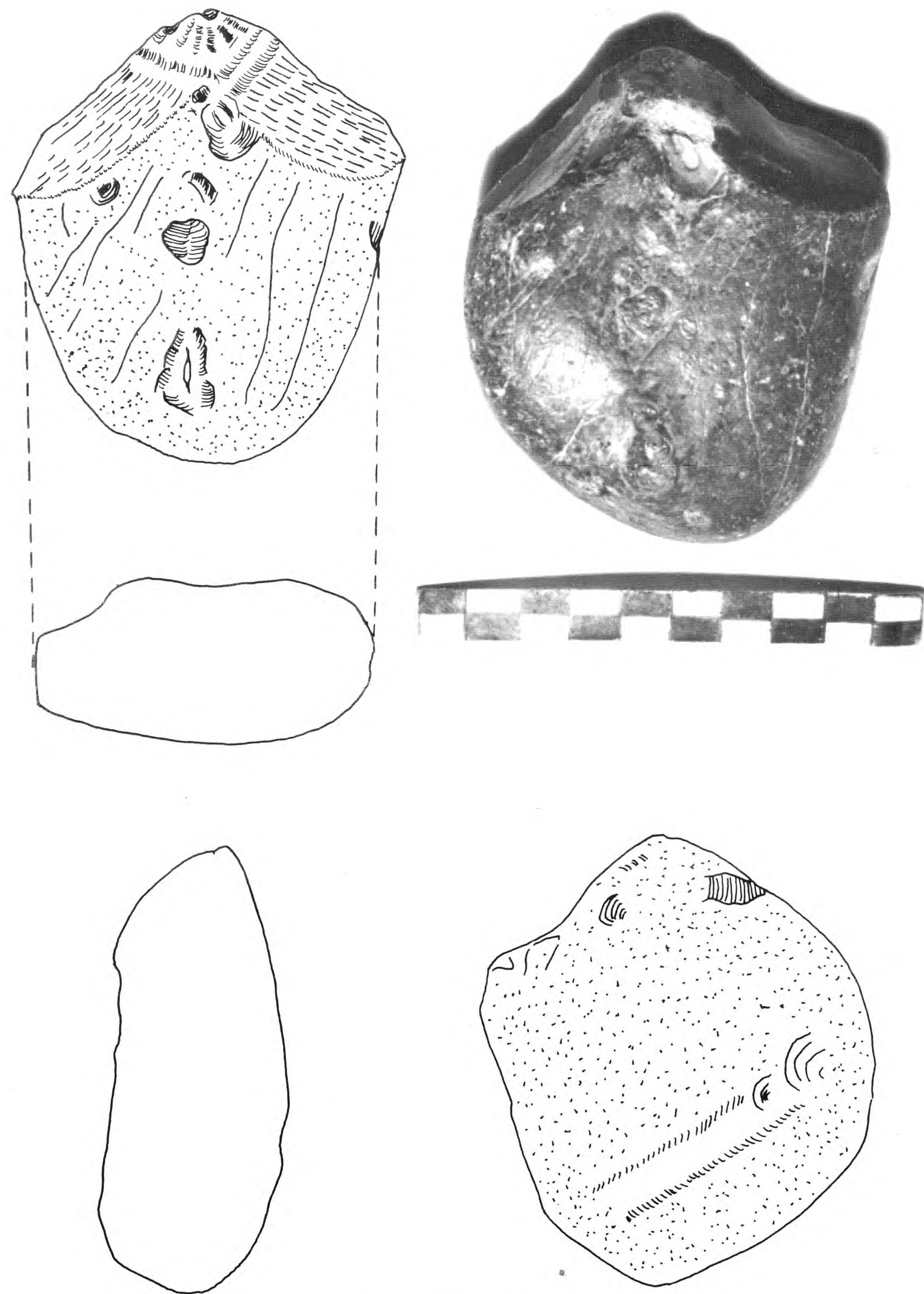
(6) Des modèles semblables ont été trouvés à la montagne thébaine, voir Debono, *op. cit.*, 1972, pl. 223 et 228.

(7) Le polissoir est en pierre, le plus souvent en grès, et porte des rainures très fortement usées, patinées et lissées qui en atestent l'usage.



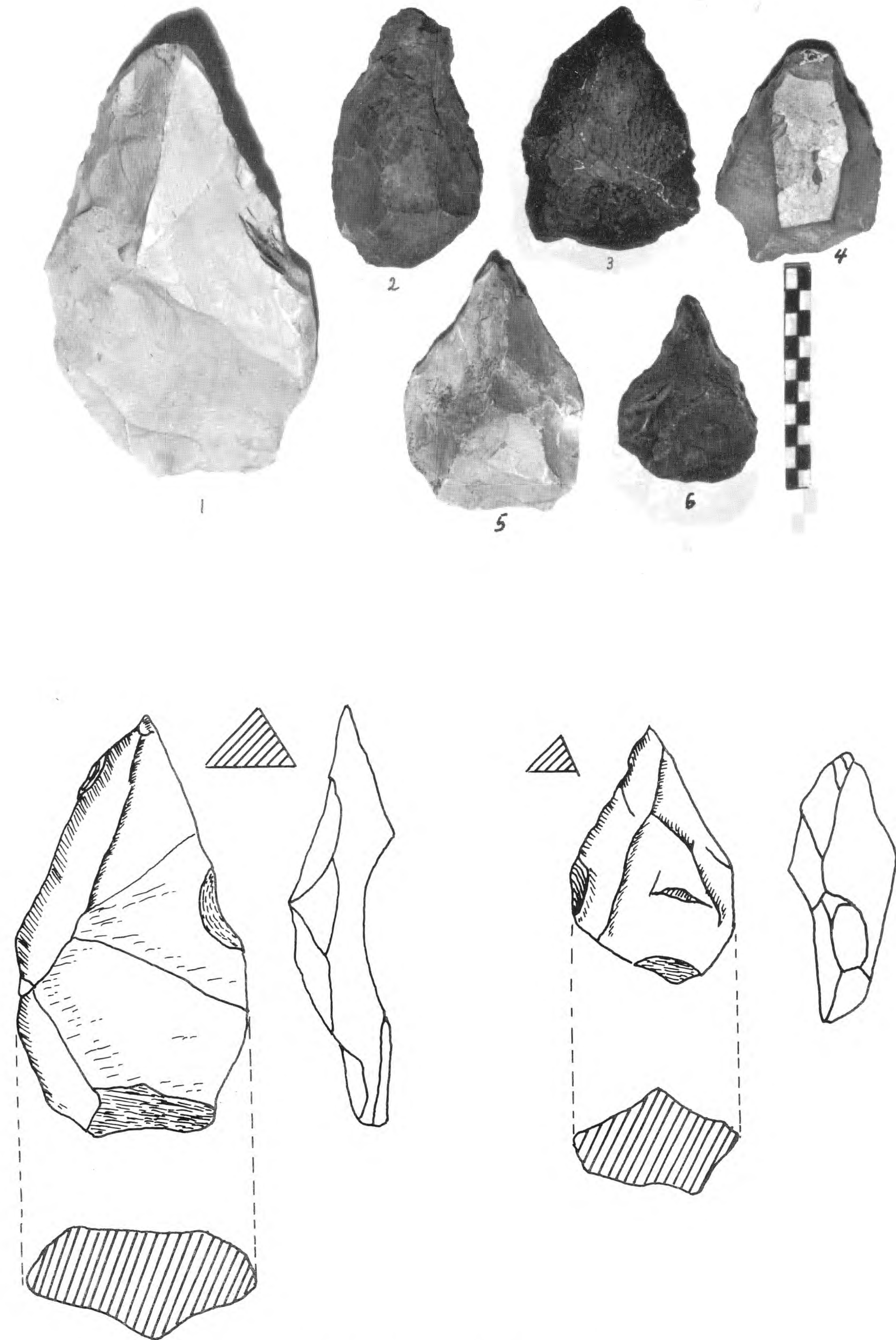
. Vue générale de la carrière de Danfik.

Pl. II

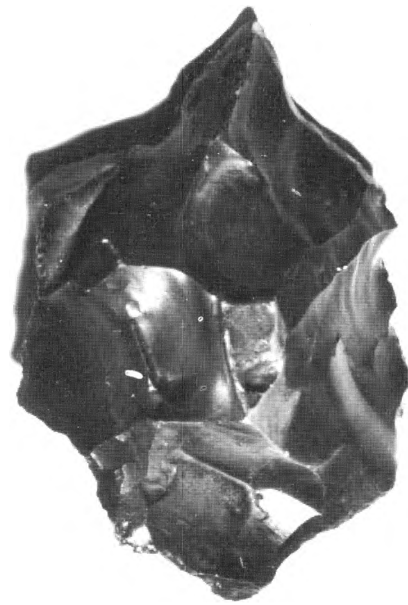


Outil oldowayen (Danfik).

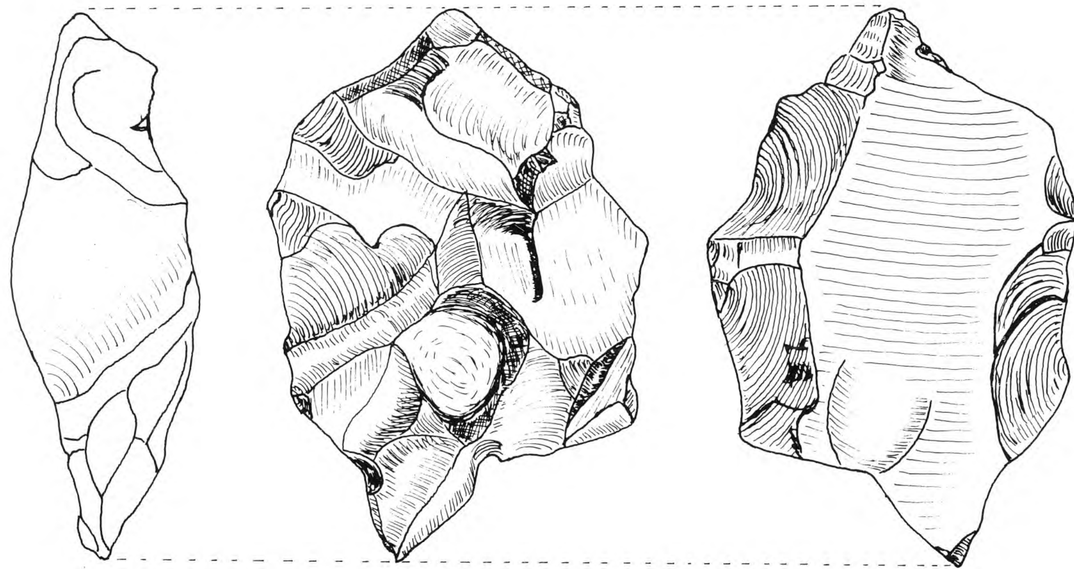
Pl. III



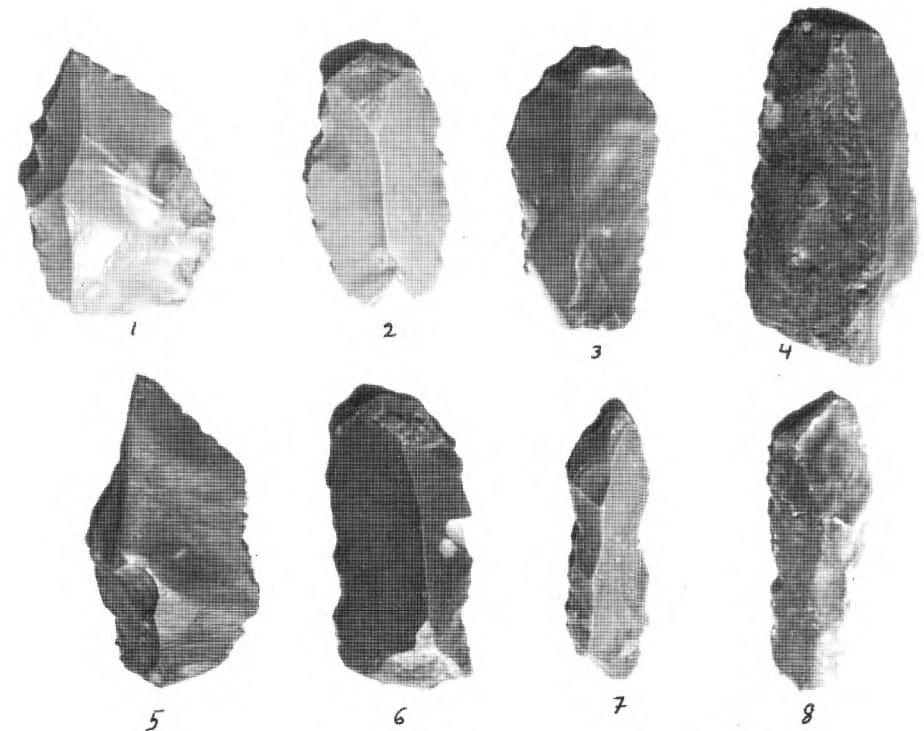
Bifaces et trièdres acheuléens (Danfik).



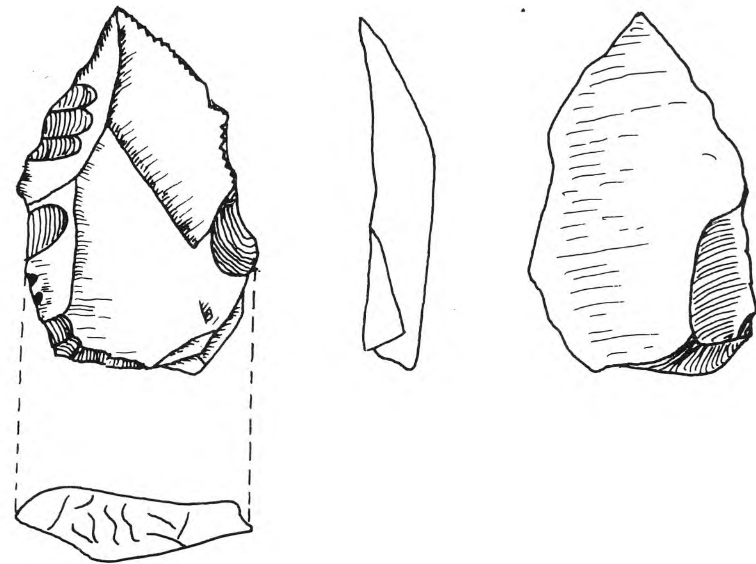




. Nucléus levalloisien (Danfik).







. Outils moustériens (Danfik).



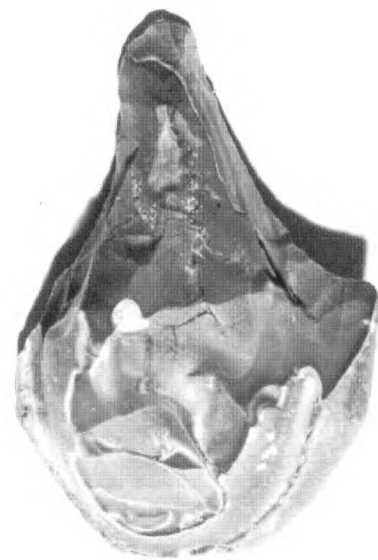


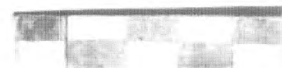
Outils moustériens (1-4) et atériens (5-6) trouvés à Danfik.

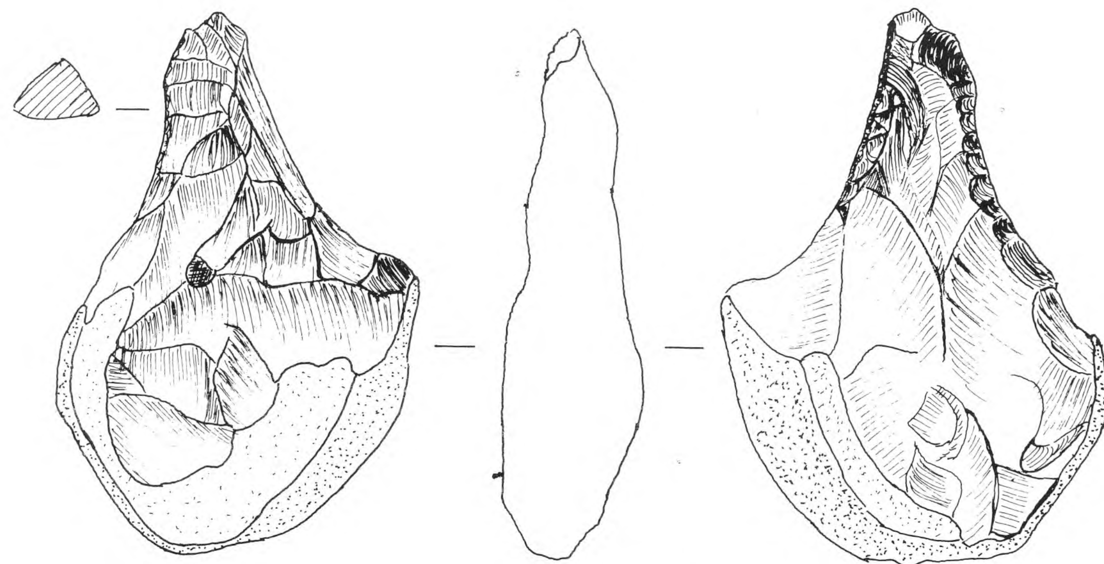




Outils lithiques divers (Danfik).

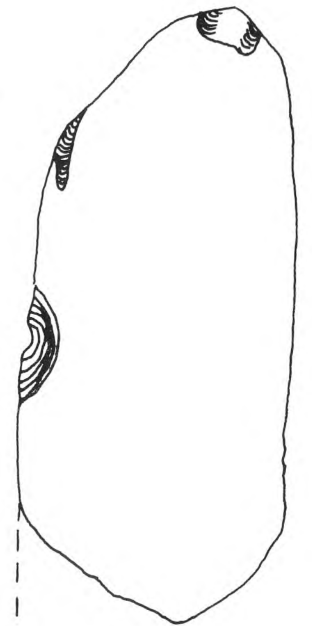


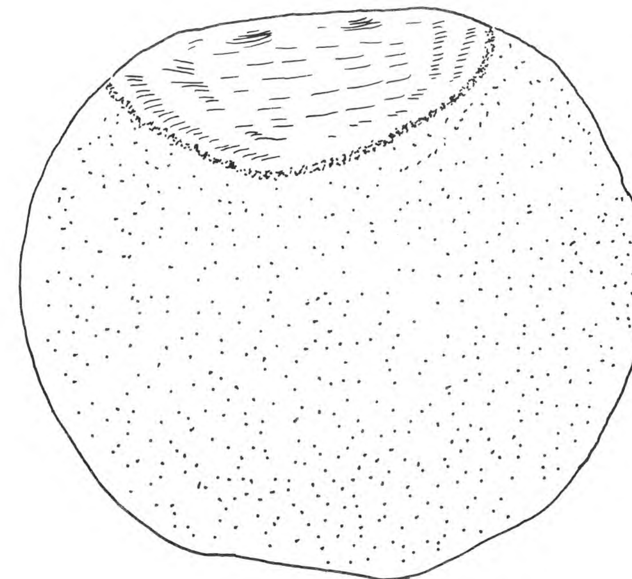




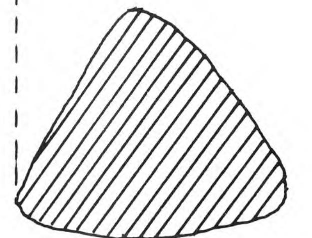
Outil en silex avec talon emmanchoir (Danfik).









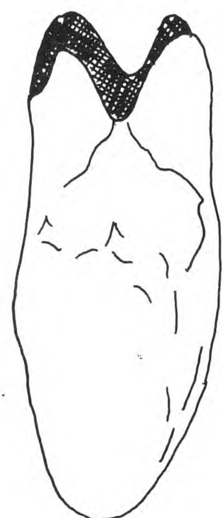


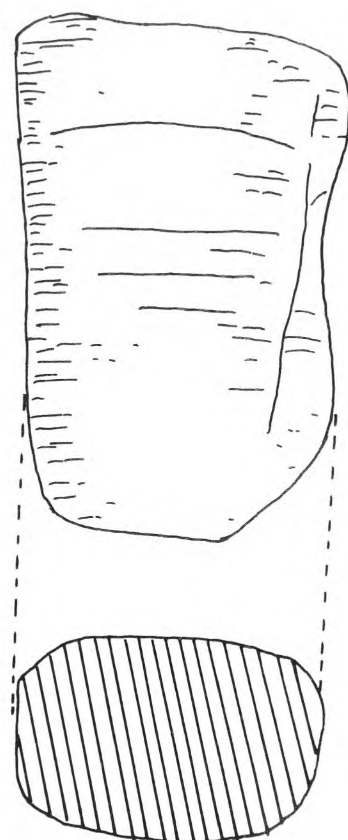






Pointes en silex noir (1-2), molette (3) et marteau (4) provenant de Danfik.

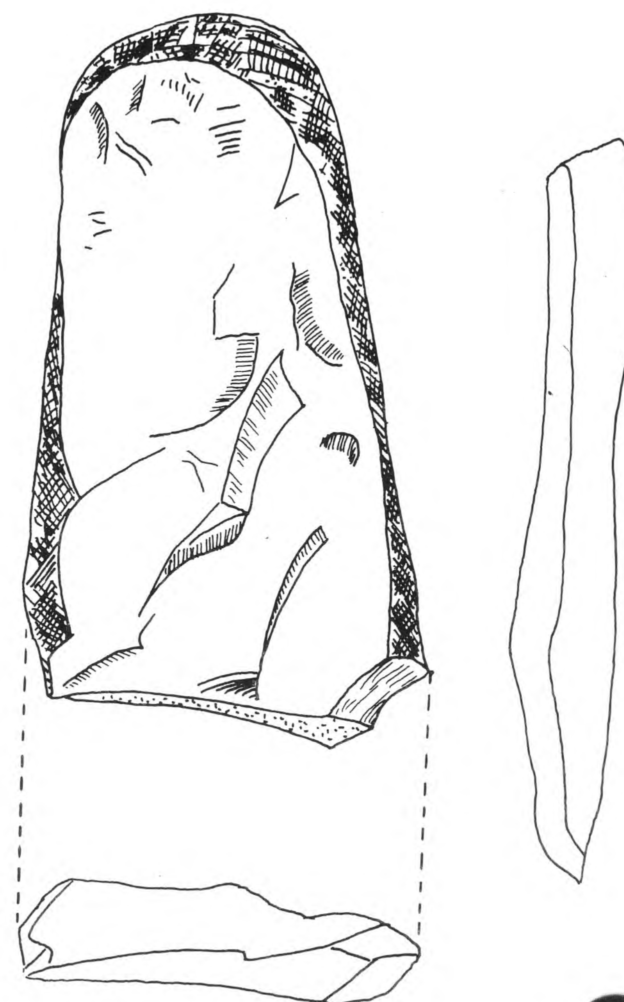








Pierre à rainure (hache ou polissoir?) provenant de Danfik.





Pics en calcaire ciliceux (Danfik).

THE 1983 SURVEY OF CRANIA RECOVERED FROM CHEOPS' WESTERN NECROPOLIS

Franz Filce LEEK

Science is there to provide the technological means whereby the imagined can be made real.
Sir Stephen Spender,
China Diary, 1982

Cheops' great western necropolis was excavated by Professor Hermann Junker [1] and Dr. G. A. Reisner [2] during the early decades of this century. A considerable quantity of human remains was recovered, and the specimens recovered by Junker are now housed in the Anthropologische Abteilung, Naturhistorisches Museum, Vienna, while Reisner's collection is stored in a rough stone-built store house situated on the desert some distance north of the Great Pyramid.

As details of the contents of the 'Bones Magazine' (as it is known in the Egyptian Antiquities Organization) were not available, a preliminary investigation took place during February 1982. This revealed several boxes filled with skulls, crania and mandibles, and two tables completely covered with the same variety of objects. There were some 160 long wooden boxes in which had been placed most meticulously, on beds of chaff and straw, the long bones of skeletons. These boxes have now been housed thus for 50 years or more and have been subjected to the extreme temperatures of the desert, so that unhappily some are in a state of disintegration. Also strewn around on the floor are a number of reed baskets containing a miscellaneous collection of bones and unassociated mummy heads.

The examination of a part of this collection revealed particulars of sex, age, anatomical variations and a number of pathological conditions on the skull and more especially associated with the teeth.

The interest was such that the members of Manchester University Museum Mummy Project were of the opinion that a more detailed investigation was desirable.

Identification marks

A wide diversity of archaeologists' marks had been used for skull identification. Some were carefully and legibly written with Indian ink, some were hastily scribbled with a pencil, whilst others showed no mark at all.

As all the mastaba tombs are numbered, it had been hoped that it would have been possible to identify the human remains with its tomb, thereby adding anthropological knowledge to the tomb detail published by Reisner. This information often included the name and career of the occupant, and the two together would have helped to produce a living picture of some of Cheops' associates. Alas this has not been possible. Efforts are still being made to obtain Reisner's notes (which should be in the archives of a museum in

America), in the hope that the information gathered by both investigations can be combined.

During the exhumation, the cranium and mandibles, unless damaged post mortem, would have been united, and in these cases a single mark would have sufficed. Unhappily during the passage of time and as a result of other surveys of the material, most mandibles have become separated from their crania. Consequently a number of these are unidentified. By utilising the articulation of the teeth, it was possible to unite some, but time did not allow a successful union in many instances.

Sex

By utilising the distinguishing features accepted by anatomists for the identification of sex, it was possible to divide the crania into:-

Male	Female	Juvenile	Adolescents	
63	38	3	14	- 118

Whilst these numbers show a preponderance of males, when they are added to those in the Junker collection, it becomes evident that it was not a male prerogative to be buried in these mastaba tombs. Nor were the burials confined to adults, as 14.4 % were under the age of 20 years. No infant crania were found in the collection. This cannot be accepted in any way as evidence of low infant mortality, as such burials have rarely been recorded in ancient Egyptian necropolises. In this particular instance the mortal remains of infants were interned elsewhere, if for no other reason that the tomb would probably not have been completed.

Age

The following observations were used to evaluate age:- tooth eruption sequence: comparative attrition pattern on the molar teeth: muscle markings (lines of attachments): cranial and spheno-occipital sutures and texture. As radiological evidence and the changes in the symphysis pubis were not available, judgement of the older age groups has been contained within decades.

0-14	15-19	20-24	25-34	35-44	senile	
3	14	13	72	14	2	= 121

These figures in the four older age groups were then divided into the two sexes:-

	20-24	25-34	35-44	senile	
Male	3	52	8	-	= 103
female	10	22	6	2	

All these figures must be regarded as approximate as there is a difference between the dates of male and female tooth eruption, and also between that of individuals. Nor does any knowledge exist as to the precocity or otherwise of these earlier populations.

Nevertheless up to the age of 20 years the figures can be accepted with the possibility of - difference of 1 year.

For the age bracket of 20-24 years, to the comparative attrition pattern is added the observation of the spheno-occipital suture. This closes at the completion of skeletal growth and its fusion points to an age of 25 or more [3].

Above that age a subjective judgement was used, employing as criteria the comparative attrition on the molar teeth, muscle markings and texture of cranial bones. Again it was subjective judgement, but it was felt that many examples placed within the divisions were well within the lower part of that age bracket.

Skull measurements

Three measurements are taken of the cranium to give an indication of its shape: breadth, length and height. The first two are combined to give the cephalic index. This is designed to give an impression of the degree of round-headedness or long-headedness of an individual. It is obtained by the formula:-

$$\frac{\text{Maximum skull breadth x 100}}{\text{Maximum skull length}}$$

The range of the indices is invariably between 65 and 90, and for convenience is divided into the following sections:-

Dolicephalic	- less than 75
Mesocephalic	- 75-79.9
Brachycephalic	- 80-84.9
Hyperbracycephalic	- 85 +

All indices from a population will not fall exclusively into one or other of these sections, but a homogeneous group will tend to have indices that are contained within its own definable bracket.

The anatomical measurement taken to indicate the height of the cranium is the distance from the anterior margin of the foramen magnum to the point at which the coronal and sagittal sutures meet and is known as the basi-bregma [4].

CHART NO. 1

The above histogram shows that basically, the heads of both sexes varied within the same wide limits. All tended to be longer and less broad rather than round.

When the height of the cranial vault (Basi-bregmatic height) is taken into consideration, it is seen that there is a complete lack of uniformity of skull shapes within this collection.

Orbits

A visual inspection of only a few crania revealed that the outline and shape of the orbits of both male and female varied within the same wide limits, and that the male orbit

differed greatly from that of its modern European counterpart, in which the height is equal to or greater than the width.

Although no orbital outline conforms to any regular geometrical pattern, for classification purposes the following index is used:

$$\frac{\text{Height x 100}}{\text{Width}}$$

the greater the index the more round is the orbit.

CHART No. 2

These figures show that 66% of the male orbital indices lie between 90-80, which does not significantly differ from that of the 70% of the female indices.

A very common artistic convention to be seen on statues in the round, of Middle and New Kingdom times and to a limited extent during the Old Kingdom, is the addition of a cosmetic eye-strip to the faces of both female and male statues. Without doubt the wide almond-shaped female eye does lend itself to this convention, but it could be doubted whether this also applies to the male eye because of probable differences of shape and of the muscular and soft tissue covering of the male face. In other words, is the shape of the eye a direct reflection of the shape of its underlying bony socket? If such were the case, then the addition of a cosmetic eye-strip to male statues is understandable.

For comparative data, recourse was made to the peoples of the Far East where the eyes of both males and females follow a distinctive horizontal and elliptical pattern. Accordingly an examination was made of a number of crania from South-east Asia that are now housed in the British Museum (Nat. Hist.). Two very significant differences from Western crania were immediately apparent:

1) A flat bridge to the nose.
2) The rim of the orbit has a sharp and not rounded outline. Nevertheless the axes of both male and female orbits were not dissimilar from those of the ancient Egyptians, since in both the height was markedly less than the width.

On this evidence it can be accepted that the shape of the eye is largely dependent upon the outline of its underlying bony socket. Thus the convention of adding a cosmetic eye-strip to some male sculptures was an artistic development based on the natural facial contours.

ANATOMICAL VARIATIONS (NON-METRICAL)

The following anatomical features were subjects of observation: supraorbital, infraorbital and mental foramen: metopism: wormian and epteric bones: parietal notch bones: depressed sagittal suture: parietal thinninga: and tori i.e. auditory, maxillary and mandibular.

There is no reliable information on the genetic conditions of these features, but it is thought that they follow a simple heredity pattern.

The crania were singularly free from many of these features, even so, the lack of them may have given confirmatory evidence of heredity had it been possible to identify the crania in the collection.

Scrutiny for negroid characteristics were also made, i. e. robustness, prognathism especially double, broad flat nose and a rounded base to the nasal orifice.

Supraorbital foramen - notch

Supraorbital vessels and nerves pass through the upper edge of the orbit either through an indentation or notch, a foramen or a combination of both. The following chart records the findings, and shows that in almost 64% of the crania, the passage was via a notch on each side, whilst the remainder were through a foramen or a combination of foramen and notch.

	N. left-F. right	N. right-F. right	2N.	2F.	
Male	4	13	45	7	= 69
Female	4	7	28	7	= 46
	N. - Notch	F. - Foramen			

Infraorbital and mental foramen

Instead of a single foramen in each of these areas, two or more are encountered in some crania. In this collection 2 males and 1 female exhibited a double infraorbital foramen, in each case on the left side. Only single mental foramen were recorded.

Metopism

Is the result of the non-union of the frontal suture which closes in first two years of life. It was observed in two instances, both in females.

Wormian bones

Are extra ossicles situated within the cranial sutures, but usually along the lamdoid suture. These were seen in two male and one female crania, whilst in one instance, a male, the occipital bone was divided into approximately two equal parts by a horizontal suture.

The skulls were singularly free of non-metrical deviations.

Negroid characteristics

Judgement is based on the robustness of the bones and more especially on a double prognathism, i. e. the maxillary and mandibular alveolar bone and the teeth are projected forward. Two crania exhibited such characteristics. It is also contended that a rounded base to the nasal orifice is a determining factor. This feature was noted on seven male and one female crania, all of which except two were of the lower adult age group. As none of these presented the other negroid distinctions a conclusion is left in abeyance [(5)].

Mid-line depression

A shallow rounded depression along the sagittal suture was observed on two male and one female crania. As two of these were of early adult age, the manifestation cannot be regarded as a sign of advanced age but rather as a normal morphological variant.

None of the other anatomical variants mentioned in the introductory paragraph of the subject was observed.

Cribra orbitalia

This condition is characterised by a series of sieve-like perforations confined to the roof of the orbit. They have been classified as follows: Porotic type - a series of scattered fine openings: Cribrotic type - in which the openings are larger and more numerous: Trabecular type - the small openings have coalesced into larger irregular apertures sometimes radiating out from one or more centres. More than 50% of reported cases of cribra orbitalia are confined to the porotic type, usually bilateral and affecting both sexes of all ages.

As ophthalmic diseases are common in a desert environment, it has been thought that the lesion was the result of an inflammation of the conjunctival sac. The objection to this hypothesis is that the lesion is confined solely to the orbital roof. The now commonly accepted hypothesis is that it is the result of an iron deficiency anaemia, probably in conjunction with a parasitic infection (6), the evidence for which has often been noted in the autopsy of ancient Egyptian mummies (7). As however, there were no other osteitic lesions associated with the abnormality on the skulls in this collection, its correct diagnosis may still await the outcome of further research.

	Porotic	Cribrotic
Male	11	1
Female	8	1
Juvenile	1	

In two instances a porotic and in a single instance a cribrotic lesion were confined to the right orbit. In one instance there were similar sieve-like perforations confined to the antero-medial wall of the orbit.

Nasal obstruction

Deviated nasal septum and enlargement of the conchae or turbinate bones, which would result in a nasal congestion, were observed in 30 specimens. Amongst these were three adolescents. Chronic rhinitis therefore was a common malady during this era, and was most probably initiated by the inhalation of dust-laden air.

Mastoid infection

The cancellous bone of the lower part of the left mastoid process of the temporal bone was found to be exposed in one individual, a male in the mature age group. The notion of a post mortem fracture was negatived by the contour of the bone, and its destruction was most probably the result of a mastoid infection.

Osteoporotic lesions

Four male and three female crania revealed lesions of the outer plate of the cranium. The sieve-like appearance of the affected areas was due to the complete destruction of the outer plate and exposure of the hypertrophied cancellous bone. All the lesions appeared to be of exogenous origin and only one penetrated through the diploe and extended to small foramina on the inner table. The lesions varied in size from a single rounded area of approximately 15 mm. in diameter, to several such discrete areas and to a large convoluted one of approximately 65 mm. x 30 mm.

The lesions were not confined to any one area and were to be seen on the frontal, parietal and occipital bones. In no instance was a bilateral lesion observed, nor were any bony tumours of malignant or non-malignant origin discovered.

No definite aetiology can be offered, but the impression gained was that the lesions were the result of a bacterial invasion of the outer plate via the periosteum, following disease or injury to the affected part.

Styloid process

In two crania, both female in the adult age group, the right styloid process was found to be exostosed. The larger one measured 53 mm. x 5 mm. The process serves as the origin of the stylohyoid muscle which elevates the hyoid bone. It has not been possible to trace references in the literature to such a condition and no suggestion can be offered for its aetiology.

Post mortem interference

Examination of a large number of dry skulls covering most periods of ancient Egyptian history has shown that when the embalmers made an entrance into the base of the cranial vault in order to remove the brain, the resulting perforations varied greatly in both size and shape. In the most elegant instances, a single small, circular hole was made through the cribriform plate of the ethmoid bone via one or other of the nostrils. In other cases a clean-cut entrance was made through both nostrils. At the other extreme there are examples of complete mutilation of the nasal septum resulting in a wide irregular gaping aperture. Could it be that the single orifice was effected by the most skilled embalmers, whilst the others were the work of their assistants or apprenticed technicians?

Two crania showed damage to the cribriform plate of the ethmoid bone, consistent with that made by an embalmer, but as other bones in the base of the skull were also damaged, a positive judgement could not be formed. One mummified head in the collection which obviously was from the late period and must have been from an intrusive burial, did reveal the embalmer's entrance into the cranial vault.

Injury

Only one skull revealed an ante mortem injury, and without doubt it would have proved to be a fatal one.

The individual was a male aged approximately 30 years. The injury is consistent with a strong blow to the side of the head with a sharp weapon. The narrow gash on the parietal bone was some 5 cm long and one side of it showed a depressed fracture. Only a few insignificant fractures are to be seen radiating out from one end. Had the same amount of force been inflicted on the skull after death,the cranium would have been fractured in many directions. No explanation can be offered to account for the incident.

DENTITION

Teeth

	males	Females	Adolescents	Juveniles
Present maxilla	560 (1008)	328 (608)	80 (196)	17 (36)
Present mandibles	360 (752)	184 (496)	61 (140)	26 (36)

Teeth are lost from a dentition either before or after death. Each leaves a characteristic pattern inthe surrounding alveolar bone. So characteristic, that the only possibility of a diagnostic error, is when a tooth has been removed immediately prior to death and the healing process has not commenced.

Ante mortem tooth loss

If a tooth is removed from a dentition without any complications and the alveolar bone is not diseased, and healing is normal, the alveolar bone takes on a distinctive pattern. If however the alveolar bone is diseased, a very different shape results. Should a tooth be lost as the result of violence or injury, again the signs vary and are unmistakable from those already discussed.

- 73 teeth were absent from 30 male maxillas.
- 37 teeth were absent from 18 male mandibles.
- 40 teeth were absent from 11 female maxillas.
- 83 teeth were absent from 12 female dentitions.

Post mortem tooth loss

Two factors are mainly responsible for post mortem loss of teeth from a dentition:

1) A tooth is attached to its bony socket by an organic fibrous membrane. This gradually disappears after death. Conical-rooted teeth, which include all incisors canines and some premolars, are retained only if left absolutely undisturbed.
2) The thin covering of the roots of a tooth by alveolar bone, becomes extremely brittle and the edges are easily damaged and fractured, thus allowing the tooth to fall out of its socket.

Dental hygiene

The clean and polished appearance of most teeth showed that these people practised dental hygiene to a high standard. In many isolated communities in Africa, it is a common experience to see individuals cleaning and polishing their teeth with the aid of the frayed end of a twig. Probably this, or another such, was the system used. Fortunately the movement of the saliva-moistened tongue is enough to prevent any accumulation of plaque or tartar except around the necks of the lower teth. Here the mastication of a fibrous diet helps to minimise the accumulation.

Caries

Age Group		Maxilla Affected	Cavities		Mandible Affected	Cavities
Male						
20-24		1	1		1	1
25-34		10	15		3	4
35-44		1	2		1	1
Female						
20-24		2	3		0	0
25-34		2	2		5	6
35-44		0	0		1	2
Juvenile						
0-19	9	0	0	10	1	1
TOTAL	111	16	23	90	12	15

The above chart shows that only 38 cavities were found in 1188 teeth, which represents 3.19%. Some of these were small pit cavities, others were confined to a single surface, whilst only a minority involved two surfaces. In only one instance had the caries progressed to invade the pulp chamber.

There is a possibility that some of the teeth missing from the dentitions could have been carious. As the majority of these teeth now lost were the self-cleansing front teeth and are not so liable to be attacked by caries, the true percentage of carious teeth of these people could well be decreased rather than increased.

No hypoplastic teeth were seen and the larger proportion of caries seen in the male dentitions can be accounted for by their heavier chewing power. All male dentitions of the different age groups show a greater degree of wear on the cusps of the teeth, which increases the liability of fracture and creation of stagnation areas. Also the heavier chewing pattern increases the chances of food packing between the molar teeth. All these are significant factors in the development of caries.

Attrition of the cusps of the teeth

This so characterises almost every dentition, that the word universal could be used. It is seen on the cusps of deciduous teeth and the molar teeth of juvenile dentitions and progressed unremittingly throughout life.

During the early stages the pattern of wear can be described as horizontal, but as wear persisted and the mandibular joint undertook wider excursions during the process of mastication, the pattern changed. The wear on the occlusal surface of the upper teeth was greater on the occlusal-palatal side, whilst in the lower dentition the wear pattern was in the reverse direction. This applies principally to the chewing teeth; when the incisor teeth are worn, the reduction is then mainly horizonatal.

It is indeed fortunate that the dental pulp responds to the stimuli produced by the irritation which arises from the constant abrasion and deposits secondary dentine within the pulp chamber, and at the same time its vessels retreat from the area of destruction [8]. Otherwise every adult individual would have suffered from multiple dental abscesses. In those instances where the rate of wear overtakes that of the deposition of dentine, the resulting exposure of the pulp chamber allows an ingress of pathological organisms. This is followed by a painful inflammation of the vessels and their eventual necrosis. During this period the organisms multiply and invade the periapical tissues, resulting in abscess formation and swelling of the surrounding soft tissues.

29 Male dentitions showed 72 apical abscesses
12 Female dentitions showed 45 apical abscesses

These numbers represent those abscesses in which the pus made an escape route through the palatal or buccal alveolar plate. If it had been possible to radiograph each specimen,the number would be greater. Some abscesses are confined to the body of the alveolar bone whilst others, especially those that arise from the palatal root of an upper molar, invade the Antrum of Highmore. This would be an unfortunate complication, as even today, this painful condition can only be cured by a complicated surgical operation. There are two other types of abscesses associated with the teeth of these people, each having a different aetiology and they will receive comment under 1) Alveolar bone destruction, and 2) Third molar complication.

Tartar

Is the result of a deposition of calcium salts from the saliva. These consist mainly of calcium phosphate with small varying amounts of magnesium and carbonate. Tartar usually accumulates in the region of the orifices of the various salivary ducts, i.e. the lingual surfaces of the lower incisors and the buccal surfaces of the maxillary teeth. Supragingival calculus is soft and hardens and becomes darker the longer it remains in situ. By using the signs produced by these changes, it was found that there were examples arising from the following causes:

1) Faulty hygiene

2) Accumulations occurring during a terminal illness
3) Painful conditions of the periodontal membrane or the surrounding soft tissues discouraging dental hygiene
4) Lack of mastication
5) Stagnation areas produced by the ante mortem loss or absence of opposing teeth

Third molars

Some 33 third molar teeth were absent from 19 male and 17 female dentitions. In a few instances this was due to eruption failure, but development failure of the tooth germ itself was the cause in the majority of cases.

Examination of other collections has shown instances of one, two, three and four third molars absent from the dentition.

Complications

A double mesio-angular impaction was seen in a female dentition, and a similar single impaction in a male dentition. Both individuals had died before the abnormality had given rise to any symptoms.

This was not so in five other instances when the normal vertical eruption of the tooth had given rise to an osteomyelitis in the surrounding alveolar bone. This would have been preceded by an inflammation of the surrounding soft tissues and trismus, i.e. an inability to open the mouth, which is a frequent complication. Other complications include a diffuse cellulitis and Ludwig's angina, both of which can be resistant to surgical and antibiotic treatment and sometimes have fatal consequences.

Alveolar bone

The pathological changes seen in the supporting structures of the teeth were varied and often confused, because of the conjunction of two or more pathological conditions. However the areas affected can be summarised under the following headings: Margins: Interdental: Periapical: General.

Margins

1) Small triangualr serrations:- these would arise as the result of an inflammation involving the gingival crevasse, which would be followed by a destruction of the junction of the epithelium and the enamel cuticle. This would allow the alveolar bone and the periodontal membrane to be exposed to an invasion of bacteria. Many factors can be responsible, but neglected oral hygiene is the most likely of these.
2) Pitting: the pin-like pitting seen on the cervical end of the alveolar bone is most probably the result of a hyperplastic gingivitis. Nasal obstruction, incompetent lip seal, pregnancy, and vitamin deficiency, are amongst some of the predisposing factors of this condition.

Interdental bone destruction: a gross resorption of the interdental septum, resulting in a crater-like depression, can be caused by one or a combination of different factors,

although each is associated with a chronic gingival disease. It is preceded by the loss of the gingival papillae, which encourages food retention and packing. When this is the principal agent of the destruction, the teeth in the buccal segment are those at greatest risk. This area and that of the bifurcation of the roots are the most common sites for the commencement of a periodontal abscess. Infection and absorption of the surrounding alveolar bone can be extensive, but also at times, confined to a deep narrow pocket. In one male mandible the whole of the mesial septum of a first molar had been absorbed away.

Periapical: involves the loss of an area of the outer plate of the alveolar bone in the region of the apical end of the tooth. In its early stages it is small and confined, and is sometimes discussed in the relevant literature under the title of 'fenestration'. In its later stages the whole of the buccal surface of the tooth can be denuded of its bony support. The condition must not be confused with a sinus, which is the escape route of pus arising from an apical abscess. The condition is the result of a changing occlusal pattern brought about by attrition of the dental cusps. Instead of stresses and strains produced during mastication being borne evenly along the whole of the root surface, they are transferred along the surface of the root at an angle. The pressures become centralised at the apex of the tooth, then transmitted to the enveloping bone, the cells of which eventually become inflamed and the outcome is an osteonecrosis of the area.

General

1) A continuation of the factors which produce a chronic gingivitis, will eventually cause extensive destruction of the tooth's supporting structure. In some instances, the termination is a complete absorption of the alveolar bone, leaving the palate and the mandible quite flat and without any sign of ridges.
2) A bacterial infection of the cancellous cells of the alveolar bone can result in an osteomyelitis. This is characterised externally by sieve-like holes in the cortex of the bone. These can be discrete or coalesced, circumscribed or occupying a diffuse area. The condition can arise following the necrosis of the dental pulp, or from an infection of the periosteum. In the latter instance, an infection of the soft tissues surrounding an erupting third molar can be the cause. It is also possible that some of the 'cures used by these individuals, in the hope of alleviating painful symptoms, could have been responsible for the infection.

Whilst there were examples of every one of the foregoing pathological changes in the alveolar bone, 38.09% of male and 73.68% female maxillas were free from any type of disease. Marginal degeneration, often incipient, was seen in some 34.65% of the crania, and amongst those involved were juveniles and young adults. This was regarded as a symptom of a chronic gingivitis acquired during a period of ill health or during a terminal illness.

Attrition of the dental cusps was the principal factor primarily responsible for the most serious breakdown of the bony tissues. Its action followed two completely different paths. The initial one was the necrosis of the dental pulp, and the subsequent apical abscess often causing a cavernous destruction of the enveloping bone. The other was the traumatic occlusion resulting from the altered cuspal pattern . The abnormal stresses and strains produced were inimical to the life of the cells of the surrounding structures. A gingivitis and a breakdown of the bony tissues could leave the tooth devoid of any support.

The percentage difference of disease-free alveolar bone in male and female jaws is a reflection of the greater masticatory powers of the male.

The pathological changes observed in the mandibular bone were considerably less than those seen in the maxilla, the dense calcified nature of the mandible being more resistant to the strains imposed upon it.

Injury and violence

Five apical abscesses were observed arising from discoloured incisor teeth. The discoloration is usually symptomatic of the rupture of the apical vessels, the result of a sharp blow on the tooth. In one instance, a male, the apical abscess from one lower central incisor drained into the buccal sulcus, whilst that arising from the other incisor made a sinus through the lingual alveolar plate.

A lower central incisor of a female mandible was missing from the dentition. As the two adjacent teeth were standing at an angle inclined towards one another, the tooth had most probably been evulsed from its socket some time previously,as the result of an accident or injury.

Two individuals suffered severe damage to the premaxilla and incisor teeth. In both instances the teeth and the outer alveolar plate were missing. Healing of the bone and a collapse of the buccal segments showed that the injuries were ante-mortem, and had not proved fatal. It was impossible to estimate the damage to the soft tissue covering of the face,but the disfigurement would have been considerable.

The palate

Pitting of the bony palate indicative of an inflammatory mucosa was observed on two occasions.

Also on many palates, especially situated in the molar region, were small sharp wave crests of bone. This again was probably the result of an inflammation of the soft tissue covering. No suggestion can be made whether this condition arose from efforts by the individual to alleviate pain, the chewing of masticatories or other causes.

No cleft or other deformities were observed.

Malocclusion and other abnormalities

Almost every dentition was situated within well developed arches. Two juvenile dentitions presented a palatal deflection of the maxillary incisors. Such a condition could result from a habit indulged in from an early age, of lying in a prone position with a firm

bundle beneath the lower third of the face. Such habits could be a family trait, but no support for this hypothesis could be gained from the archaeologist's identification number.

Crowding of the mandibular teeth in the buccal segment was recorded in two dentitions. This could have been due to the loss of units in the deciduous dentition or from pressure arising from the habit of resting the face on palm of the hand.

One female dentition presented proclinated upper incisors indicative of a thumb-sucking habit.

In two mandibles, the second deciduous molars were retained in the permanent dentition. As it was not possible to radiograph the specimens, it is not known whether the permanent premolars were impacted or congenitally absent.

Inspection of the open sockets of a female dentition showed that the erstwhile mandibular canines had bifurcated roots.

I would like to reiterate my gratitude to Dr. Ahmed Kadri, Chairman of the EAO, Dr. Aly el-Khouli and Mr. Nassef Mohamed Hassan as well as Mr. Ahmed Moussa, chief inspector Giza Pyramids. Also to Dr. A. Rosalie David, leader of the Manchester University Museum Mummy Project, and to members of the team, particularly to Dr. David Dixon and to Dr. E. Tapp for discussions on subjects of mutual interest.

I would also like to acknowledge the help given by Miss Rosemary POWERS, British Museum (Natural History) for her interest in the orbits of the ancient Egyptians and those derived from South-east Asia, and to Mrs. Ann Silk, ophthalmic specialist, for our discussion relating to the orbital eye strip.

It is pleasing to have the opportunity to record appreciation to palaepathologists of America, Europe and Great Britain for their interest that has shown that 'old bones' are not as dry as dust. Last but by no means least, to most gratefully record appreciation of the help given by my wife, before, during and after the investigation, without which this report could not have been completed.

NOTES

(1) *Giza*, 12 Vols., Vienna 1929-1955.

(2) Reisner, *Giza Necropolis.*

(3) R. Warwick in, *The Romano-British Settlement at Trentholme Drive. York*, H.M.S.O., London 1968.

(4) D. Brothwell, *Digging up Bones*, London 1963.

(5) W. M. Krogman, *The Human Skeleton in Forensic Medicine*, Springfield Illinois 1962.

(6) R. T. Steinbock, *Paleopathological Diagnosis and Interpretation*, Springfield Illinois 1976

(7) A. R. David, *The Manchester Museum Mummy Project*, Manchester 1979.

(8) E. D. Farmer and F.E.Lawton, *Stones' Oral and Dental Diseases*, Edinburgh 1966.

A MINOR DONATION STELA OF THE LIBYAN PERIOD

Said G. GOHARY

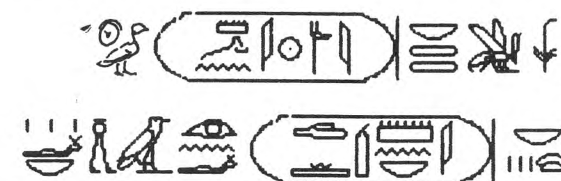
Among the antiquities at present in the storage area of the Egyptian Antiquities Organisation at Zagazig, is to be found a small limestone stela [1], 40 x 55 cms, executed in mediocre style (Pl. I). The precise provenance of the piece is not recorded [2], though the Delta should be its source.

The layout of this monument is that of a donation stela. In the scene a king at the right appears to offer the sign for a field to two deities. Of these the first is a falcon-headed god with a disk and two tall plumes. Behind him stands a goddess with a rather shapeless symbol above her head. There are no inscriptions in the scene.

The identification of the two deities is, therefore, not obvious at first sight. The falcon-headed deity should be a Horus, Re or Montu; a Delta origin should exclude Montu. The rather shapeless symbol above the goddess could be taken as a form for the fish-sign that often appears above the goddess Hat-Mehyt [3], well-attested in the cults of Mendes [4].

In this case, the falcon-headed god may be her son Horus the Child (Harpokrates), rather than her husband Banebdet (who is usually ram-headed) [5]. Therefore, the original provenance of this stela may well have been Mendes. The field sign offered by the king to the deities would indicate a donation stela.

Below the scene we have two short lines of inscription which may be read as follows:



King of Upper and Lower Egypt, Lord of the Two Lands, Usermaatre Setepenamun, Son of Re, Lord of Crowns, (see below); *made by In-(Amun ?)-nayufneb(u).*

Even this short text presents its problems. The first cartouche is shared by eight rulers of the 22nd and 23rd Dynasties; this general date would agree with the style and nature of the monument. Under *ỉr.n* (middle of line 2) a roughly horizontal sign could be either *f or n.* But *f* makes no sense of the clear aleph-bird that follows, so *n3* is a better reading. Behind the bird is a tall standing sign with a small rounded bowl at the top. If we can read a second leg (very faintly), this sign would be the verb *ỉn.* After this we have plural strokes over *f* and perhaps a *nb* sign lightly scratched on the stone under the *f.* For *n3-ỉn-w.f nb*, we may tentatively suggest a reading *ỉn n3 w.f nb* (*n3* and *ỉn* interchanged). This suggests a name like In-(Amun)-nayuf-Nebu, a known name of this same general period (see below).

The second cartouche contains difficult and vague signs that allow of more than one interpretation. The beginning seems to have the familiar group *Imn* (Amun), plus one

other horizontal sign. In the middle is a vertical sign, narrow at the top, wider at the bottom. At the end are two horizontal signs, apparently a *d* over the bookroll. Thus ....*d*.... Amun could suggest the reading Rudamun. If so, we must read *r* under the Amun-group or the central vertical sign as a bad form of *rwd* (6). This is one feasible solution, dating the stela to about 755 B.C.. (7) This would be the first monument dated by this king's reign in the Delta (8).

However, this reading is not certain. In fact, the central sign is rather more like a *di͗*-loaf; the sign under Amun may be *mry* rather than *r*. So ....*di͗*...., beloved of Amun, may rather be Pedubast, beloved of Amun, reading the *d* as a hieratic form of the *p3*-bird, (9) and the 'bookroll' as the vase of Bast on its side with the ties in the wrong place. The prenomen would then indicate the reign of Pedubast I, 818-793 B.C. (10).

The apparent personal name In-(Amun?)-nayuf-Neb (u) may be relevant here. A Chief of the Libu bore this name on a donation stela of year 31 of Sheshonk III about 795 B.C. (11), which was year 24 of Pedubast I (12). So, it is perhaps possible that our stela was dedicated by this same man In-Amun-nayuf-Nebu, but to the reign of Pedubast I instead of Sheshonk III and in Mendes on this occasion.

If this hypothesis is correct and the reign of Pedubast is preferred, then the In-Amun-nayuf-Nebu of our stela is the third man known of this name (13).

Unfortunately the dedicator did not trouble to add the details of his donations on this rather humble monument.

NOTES

(1) I would like to thank Dr. Aly Hassan, for his kind permission to explore this area and other sites of Lower Egypt. My thanks also go to Mr. Tarek A. Mokhtar for his assistance with photography.

(2) I was unable to trace any records concerning when and where the stela was found.

(3) M. Lurker, *The Gods and Symbols of Ancient Egypt,* London, 1986, p. 59; B. Watterson, *The Gods of Ancient Egypt*, London, 1984, p. 73.

(4) *LdA* II, cols. 1042-43 with references.

(5) Harpokrates at Mendes, cf. *ibid.*, IV, col.44.

(6) *Wb.* II, p. 412.

(7) Kitchen, *The Third Intermediate Period in Egypt*, 2nd revised edition, Warminster, 1986, p. 588, table 3.

(8) I have not been able to find any other reference from the Delta or elsewhere.

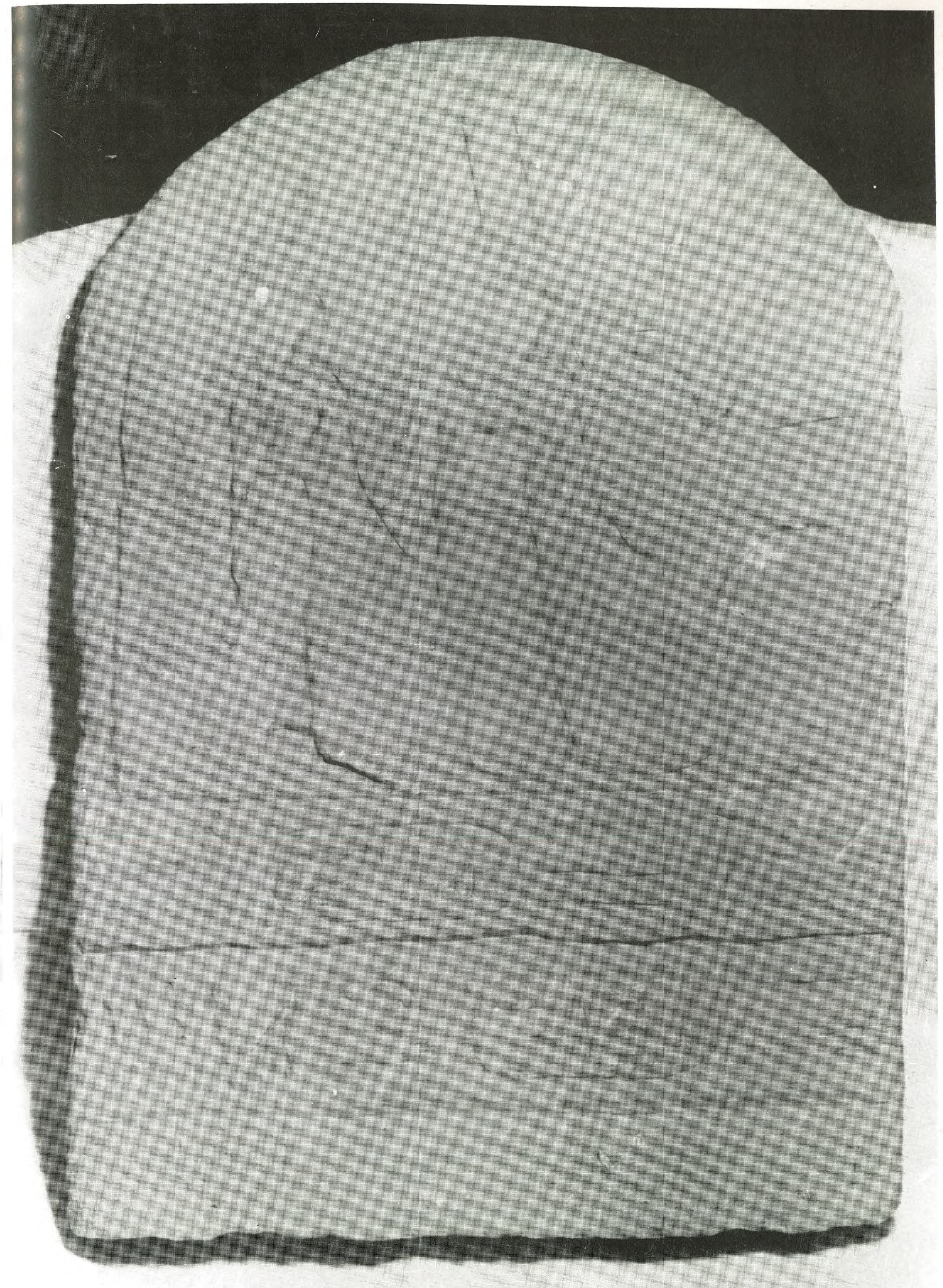
(9) Moller, *Pal.*, 1912, p. 54.

(10) Kitchen, *o.c.*, p. 588.

(11) Stela Moscow 5647, for which see Y. Yoyotte, *Mel. Maspero* I,4, 1961, p. 143.

(12) Kitchen, *o.c.*, p. 590, table 6.

(13) For In-Amun-nayuf-Nebu B of the Saite period, see genealogy, *ibid.*, p. 231.



A Stela of the Libyan Period

LA TOMBE D'UNE PRINCESSE ANONYME (N 36)DE LA VALLEE DES REINES.

Anne-Marie LOYRETTE et
Sayed MOHAMMED SAYED

L'étude de la tombe N°36 de la Vallée des Reines a été inscrite au programme de la Mission conjointe du CEDAE et de de l'U.A. 1064 du CNRS qui s'est déroulée du 15 octobre au 16 novembre 1984 (1).

Schiaparelli, qui découvrit cette sépulture au début du siècle, ne lui consacra dans ses compte-rendus que quelques lignes (2). Il est vrai qu'en raison de son etat de délabrement et parce qu'inachevée et sans aucune mention de nom, elle n'attire guère l'attention. A la voir de près, elle révèle pourtant des indices importants pour la connaissance de l'histoire de *t3 st nfrw* où son emplacement est, en soi, significatif.

La tombe N°36, creusée dans le flanc occidental du ouadi latéral sud, appartient à un groupe bien distinct de trois tombeaux, séparés les uns des autres par un puits. Ce groupe est situé en aval de certaines tombes des fils royaux de Ramsès III et légèrement en amont de puits contemporains de la XVIIIe dynastie. Outre la tombe N°36, préparée pour une princesse, cet ensemble se compose des tombes N°38 destinée à Satre, "grande épouse" de Ramsès Ier et N°40 qui est demeurée anonyme. Leur plan d'une ordonnance simple comprend généralement une pièce principale communiquant avec une ou des annexes. Les thèmes iconographiques de la chambre sépulcrale présentent des constantes dans les trois cas. L'unité de lieu et l'unité de programme laissent préssentir l'unité dans le temps (3). C'est dans cette perspective et surtout dans celle de l'identification des scènes qui devaient garantir à la défunte la vie dans l'au-delà, que nous avons entrepris les relevés épigraphiques et les études architecturale et archéologique de la tombe N°36.

1 - REMARQUES SUR L'ARCHITECTURE ET L'ETAT DE CONSERVATION DE LA SEPULTURE (cf. Fig. 1 et 2).

La tombe N°36 est orientée nord-ouest sud-est. Si, du point de vue rituel, cet axe ne pouvait satisfaire les anciens Egyptiens, ils semblent l'avoir utilisé de facon à confondre la réalité géographique avec l'abstraction des dogmes (4).

L'accès à la tombe se fait par un escalier de quatorze marches dont douze (aujourd'hui bêtonnées) sont taillées dans la roche et les deux premières, à fleur du gebel, construites à l'aide de blocs de pierre non taillés. Les moellons de la seconde marche, en revanche, sont déchaussés, mais le liant, visible côté sud-ouest, forme un léger retour.

A l'origine, ces marches étaient égalisées à l'aide de mortier et enduites de *muna* comme les parois latérales. Aucune glissière centrale n'avait été prévue dans l'aménagement de l'escalier, comme semblent le suggérer les marches construites à l'aide de blocs et aussi certains degrés où le bêton, ne recouvrant que le giron, laisse apparaître la contre-marche.

La porte de la tombe est détruite. Prenant appui sur la dernière marche ses montants n'existent plus qu'à l'état de moignons. Toute la partie supérieure de la porte s'est effondrée, entamant largement le plafond et les parois latérales de la première salle.

La salle (C), la seule dont le décor soit achevé, est une grande salle rectangulaire d'environ 20 m^2, haute 2 m. Les dégradations dont elle a souffert sont dûes à la mauvaise qualité de la roche. La profonde faille du plafond qui affleure le gebel en témoigne. Les dégâts provoqués par les pillards ne sont pas les moindres. En vue de pénétrer dans le puits N°37 jouxtant la tombe au sud, ce sont eux probablement qui ont ouvert deux brèches: l'une au centre de la paroi sud aboutit dans le puits; l'autre, dans l'angle sud-est conduit dans le caveau voisin. La première ouverture, nettement plus petite, a été abandonnée au profit de la seconde. Les éclats autour des orifices prouvent que ceux-ci ont été attaqués à partir de la chambre funéraire de la tombe N°36 dont l'escalier, de surcroit, a pu faciliter l'évacuation du butin.

Dans la partie nord de la tombe, deux pièces latérales communiquent avec la salle (C): l'une à l'ouest l'autre à l'est.

L'accès à la première de ces pièces, la salle (C), se fait par une porte basse et étroite, ménagée dans la paroi occidentale, côte nord. Le linteau et le haut des embrasures sont bien conservés; Les parties basses, en sont très endommagées. Une marche, taillée dans l'alignement des montants, permet de descendre dans cette petite chambre (surface 5,35 m^2) dont les parois avaient commencé à être apprêtées au mortier. Pour prévenir son effondrement, le mur occidental façonné dans une couche de calcaire schisteux (*taflah*) que nous trouvons, au niveau du sol, sur plus d'un mètre à partir du fond de la pièce, avait été consolidé par un parement en blocs de calcaire rapportés dont il ne reste que la première assise. Le plafond s'est délité au cours du temps.

La seconde pièce latérale (E) est située à l'est, à l'opposé de la précédente et communique de plain-pied avec la salle (C). Egalement rectangulaire, sa prise au sol est de 7,50 m^2. Les travaux de décoration y étaient assez avancés puisque les reliefs modelés dans l'enduit, n'attendaient plus que d'être peints. Ses murs ont moins souffert que ceux de la salle (C); le plafond, en revanche, est entièrement effondré (aucune trace d'enduit). Cependant la ligne d'arrêt de l'enduit sur les parois latérales et sur la paroi du fond montrent que la partie arrière de la pièce était à l'origine voutée dans le sens de la largeur.

Les embrasures de la porte (D) conduisant à la chambre (E) présentent de nombreuses "réparations" antiques. C'est dire à quel point la roche était friable. Il est possible que les nombreux accidents survenus lors de l'aménagement de la tombe aient été une des causes de son abandon (5).

II - DESCRIPTION DES SCENES DE LA SEPULTURE.

1- LA SALLE (C).

Le décor de la salle (C), le mur oriental mis à part, est tellement fragmentaire et effacé qu'il ne semble, de prime abord, pouvoir être identifié. Certains de ces vestiges cependant, à peine visibles, nous ont permis de rétablir le déroulement des scènes, le mur du fond nous servant, par son iconographie, de référence.

Les scènes sont délimitées, au bas des parois, par l'évocation d'une enceinte stylisée qui repose sur une plinthe noire probablement dominée jadis par des bandes monochromes et, au sommet, par une frise de *khekerou* (turquoise sur fond rouge; hauteur 21,5 cm en moyenne). Cette frise était séparée des scènes proprement dites par la baguette égyptienne (bleu lapis, rouge, turquoise, jaune; hauteur 5 cm) et un bandeau de texte aux hiéroglyphes colorés et tracés sur fond jaune (hauteur 10,5 cm).

Le plafond n'avait reçu qu'une première couche de peinture de couleur noire (6). Il rappelle ainsi celui de la tombe de la reine *Satrê* (N° 38), la représentation de la déesse du ciel en moins (ce qui ne veut pas dire qu'elle n'y était pas originellement figurée). La salle etant de plus de 10 cm environ à l'entrée, l'espace réservé aux *khekerou* s'en est trouvé sensiblement réduit: ce qui explique que certains de ces éléments protecteurs soient en partie dessinés sur le plafond (paroi ouest, côté nord), et d'autres, en revanche, tronqués (paroi nord, côté ouest).

La paroi ouest (C 1, C 11):

Les rares vestiges de son décor sont concentrés autour de la porte (F) et se limitent à des bribes de texte au-dessus du linteau:

[espace vide]

"L'Osiris, (...) justifiée (auprès) du grand dieu."

A droite de la porte dans l'angle nord-ouest, la baguette égyptienne marque la limite de la scène qui occupait la paroi. Le fait mérite d'être souligné, car cette bordure n'apparait pas dans l'angle nord-est où le décor est encore en place. L'absence d'un encadrement, en particulier dans un angle, laisse supposer que les tableaux des deux murs voisins formaient un ensemble homogène.

La paroi nord (C 2, 3, 4, 5)

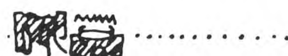
Le décor de la paroi nord commence par une colonne de texte (C, 2):

....

"Dit par l'Osiris, la Fille du Roi, engendrée par lui (..)."

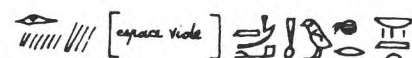
Cette colonne est adossée à la représentation d'une porte, reconnaissable à son montant gauche et à la frise de *khekerou* qui la domine.

Au centre de la paroi (C 3), on peut encore voir l'arrière de la perruque archaïque et l'épaule d'une divinité masculine, ainsi que le bec, l'oeil et l'épaule d'un dieu hiéracocéphale. Plus à droite (C 4), la présence de la déesse Neith est attestée par sa coiffure et le début de son nom:



"Dit par Neith (....)."

Une autre évocation de porte (C 5) dont les vestiges conservés se résument au montant et la frise de *khekerou*, occupe l'extrêmité nord-est du sur. Au-dessus de ce porche:



"(L'Osiris) (...) justifiée auprès de tous les justes."

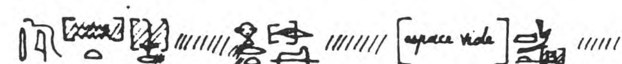
La paroi orientale (C 6, 7, 8) (cf. Fig. 3)

Bien qu'elle se soit dégradée depuis sa découverte, la paroi orientale demeure la mieux conservée [7].

Le texte qui se déroule au-dessus des scènes a pù être complété grâce à la publication de Schiaparelli [8]:



"Dit par celle du Nord (...) justifiée auprès du grand dieu."



"Dit par celle du Sud (...) (devant) l'osiris, (la fille du Roi, engendrée par lui qu'il aime) (...) justifiée."

A gauche de la porte (D), un édicule en forme de per-nou (jaune,vert, noir, partie inférieure détruite) remplit toute cette portion du mur. A droite, le défilé de trois dieux aux couleurs chatoyantes témoigne de la richesse de la palette employée dans cette tombe. Le Nil du Sud ouvre la marche, suivi du Nil du Nord et du dieu ka. Ces personnages divins sont bien caractérisés : le Nil du sud porte sur la tête les plantes de Haute Egypte (le lis). Le contraste est saisissant entre les chairs noires, la perruque rouge aux extrêmités jaunes striées de rouge, les bracelets périscélides et collier-ousekh jaunes, les lanières de cuir blanches cernées de rouge qui s'évasent sous son abdomen gonflé.

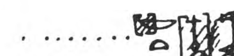
Les chairs de couleur turquoise, le Nil du Nord, pour sa part, arbore les plantes de la Basse Egypte (le papyrus). Sa perruque jaune aux mèches soulignées en évoque une toison d'or. Ses bijoux et sa ceinture de cuir, en revanche, sont traités de la même manière que ceux de son homonyme du Sud. Tous deux portent un plateau chargé de pains, de légumes et de bouquets. Deux lotus épanouis et un bouton de cette même fleur retombent

souplement de chaque plateau (turquoise, aux extrêmités jaunes striées de rouge). La légende qui accompagne les deux divinités est en partie détruite:



"Le grand dieu - le Grand Flot qu'elle aime"[9]

Accompagnant les offrandes:



"(...) toute (chose) bonne et pure".

Le troisième personnage de ce groupe divin est le dieu ka. Il apparaît sous les traits d'un homme aux chairs rouges, à la barbe recourbée et à la perruque noire cernée d'une bande jaune aux extrêmités. L'emblème qu'il portait sur la tête et qui était encore visible du temps de la découverte de la tombe, a disparu, son vêtement se compose d'un pagne plissé et d'un corselet turquoise à deux bretelles, maintenus par une ceinture (jaune et noire). Cet ensemble est réhaussé par les bijoux traditionnels: bracelets, périscélides, ousekh (noir et jaune). A son nom, "Ka-nourritures" vient s'ajouter l'épithète

"qui est dans la (nécropole)." placée sous son bras [10].

Les trois dieux sont suivis de deux barques identiques, supeposées, cap vers le nord. Toutes deux reposent sur le signe du ciel. La proue est recouverte d'une natte rouge, maintenue par une succession de noeuds et protégée par l'oeil *oudjat*. L'esquif du registre supérieur est plus complet. Il transporte le signe *šmsw* et un édicule en forme de *pr-nw*[11]. En raison de l'éventration de l'angle sud-est de la salle, les poupes ne sont plus visibles. Ces barques sont celles de Ré, barques du jour et de la nuit, la barque *mᶜnḏt* et la barque *msktt* [12].

La paroi sud (C 9, 10)

La paroi sud est encore plus délabrée que celle qui lui fait face. N'y apparaissent que de pâles traces de décor, à peine visibles les membres inférieurs de personnages masculins parmi lesquels nous reconnaissons, à la position des jambes, l'enfant Hery-Maât et le génie à tête de lion Neb-neryou [13] placés à proximité de l'angle sud-ouest de la salle.

2 - ESSAI DE RECONSTITUTION DU DECOR DE LA SALLE (C).

Pour pouvoir reconstituer le décor de la salle (C) et, en particulier celui des parois nord et sud, nous nous sommes référés, en premier lieu, aux tombes voisines et contemporaines, N° 38 (Satrê) et N° 40 (anonyme) qui nous ont permis de reconnaître les eléments qui nous manquaient. Cette iconographie se retrouve néanmoins dans d'autres tombes un peu plus tradives comme VdR N° 74 (Tentipet) et VdR N° 57 (Henout-mi-rê) datées recemment du règne de Ramsès II [14]. Bien que présentant des variantes dans son

décor, la sepulture de la reine Tjtj (N°52) nous fournit également des renseignements précieux. Les comparaisons entre le décor de ces tombes ont été consignées dans le tableau de la Fig. 4 Ce tableau met en évidence le parallélisme entre le décor des tombes N° 38, 40, 74 et 75 et celui de la tombe N° 36. Il fait également ressortir les différences qui existent entre l'iconographie de ce groupe de tombes et celle de la N° 52. Enfin, il nous permet d'identifier les scènes qui, à l'origine, couvraient les murs nord, sud et ouest.

Paroi nord:

Porte avec un génie à tête d'ibis, un génie à tête de faucon et le sceptre *sekhem.* La procession divine composée de sept dieux et déesses. Porte avec un cercopithèque et deux babouins.

Paroi est:

L'édicule en forme de *per-nou* semble absent des tombes Nos 38, 40, 74 et 75 qui montrent, en revanche, la reine assise devant une table d'offrandes. Dans la tombe N° 36, ce thème apparaît dans l'embrasure de la porte (F). Il en est de même pour la représentation du babouin protégeant un porche, qui lui fait face et qui, dans les tombes Nos 74 et 75 (antichambre, mur du fond) succède à l'image de la reine. C'est pour cette raison que nous devons inclure les deux scènes de l'embrasure de la porte (F). Il en est de même pour la représentation du babouin protégeant un porche , qui lui fait face et qui, dans les tombes Nos 75 (antichambre, mur du fond) succède à l'image de la reine. C'est pour cette raison que nous devons inclure les deux scènes de l'embrasure de la porte (F) dans le décor du mur est de la salle (C).

Les deux dieux Nil, le Ka-nourritures et les barques du jour et de la nuit figurent dans toutes les sépultures nommées avec des variantes qui ne changent en rien la signification de la scène.

Paroi sud:

Dans la partie gauche de la paroi, l'évocation, à l'origine, d'une porte gardée par un vautour, un génie à tête d'hippopotame et un génie à tête humaine vue face est confirmée par la découverte, au sol, d'un morceau de stuc provenant de la tête d'hippopotame. Devant cette porte, la procession divine (sept dieux et déesses) est elle-même précédée, à l'extrêmité occidentale de la paroi (C 10) de Hery-Maat et de Neb-neryou. L'espace entre la porte d'entrée (B) et l'angle sud-ouest de la salle où ils auraient dû figurer, était trop étroit pour accueillir leur image qui, de ce fait, a pris la place de la porte avec le génie léontocéphale et le génie à tête de chien.

Paroi ouest:

L'absence de tout indice ne nous permet pas de formuler une hypothèse sur le décor de la paroi ouest où l'espace qui lui était réservé était restreint au point d'exclure la représentation des deux gardiens de la salle, le chien et le lion.

3 - LA PORTE (D) CONDUISANT A LA SALLE (E).

Le décor de la paroi orientale de la salle (C) doit être, comme nous l'avons vu, complété par celui des embrasures de la porte (D7) dont il ne peut être dissocié.

A gauche (nord, D 1) figurait, sous le signe du ciel, l'image aujourd'hui détruite de la princesse. Sa présence est confirmée par le modius et la queue de la dépouille de vautour qui recouvrait sa chevelure. Du texte qui la précedait, il ne reste que:

"(...) qu'il aime (...)".

Elle entrait dans la salle (E) et consacrait les offrandes déposées sur une table dont la représentation est, en partie, conservée. Une des deux colonnes de texte se rapportant aux offrandes, subsiste:

"(...) consistant en pains, cruches de bière, viandes et volailles'

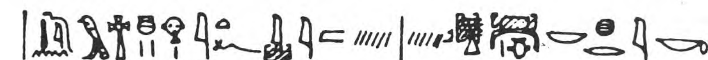
La scène qui se trouve à l'opposé (sud D 2) n'est guère en meilleur état. Elle représente, sous le signe du ciel, un cynocéphale qui sort de la chambre (E) et protège une porte ornée d'une frise de *khekerou*

4 - LA SALLE (E).

Schiaprelli ne dit rien du décor de la salle (E). Le relief, modelé dans l'enduit, auquel il ne manque que la couleur, est d'une très belle facture. Les scènes se rapportent à l'introduction de la défunte au monde des morts.

Paroi ouest côté nord (E 1)

Le côté nord de la paroi ouest est occupé par Hornedjitef, représenté avec la boucle traditionnelle. Il porte un pagne maintenu par une ceinture et un diadème à deux rubans rigides. Devant lui:



"Dit par Horus sauveur-de-(son)-père: venir dans (...) toute stabilité et joie auprès de toi." Il s'avance vers Anubis qui figure sur la paroi nord.

Paroi nord (E 2) .

Anubis sous l'aspect d'un chien est couché sur sa chapelle. Devant lui, et accroupie entre ses pattes, se tient la déesse Mâat. Deux coffres en forme de *per-nou* et deux coffrets *meret* sont placés devant eux. Les coffrets *meret* sont accompagnés du texte (15):

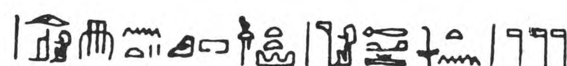


"Haler (les coffrets meret ...) pour le Seigneur de la nécropole (le grand) dieu"

La scène, fortement endommagée, reste cependant compréhensible. L'image d'Anubis est presqu'entièrement détruite (sont visibles l'oeil, le museau, le nom), alors que celle de Mâat n'a pas souffert. Serrée dans une gaine, elle porte, fichée le long du bandeau frontal, la plume d'autruche, idéogramme de son nom, qu'elle tient également sur ses genoux.

Paroi orientale (E 3)

Le mur du fond, occupé par trois divinités, est bien conservé à droite, endommagé à gauche. Au centre de la scène et, regardant vers le sud, Osiris est assis, le corps gainé laissant libre les poings rapprochés qui tenaient les emblèmes royaux (seul le sceptre-*nh3h3* est visible). Tête et épaules ont disparu. Les pieds reposent sur un petit socle. Devant lui:



"Osiris qui préside à l'Occident, le grand dieu, roi des dieux."

Isis et Nephthys sont évoquées de chaque côté du dieu. Elles devaient être agenouillées sur le signe-*nwb* aujourd'hui disparu et posent leurs mains sur le signe-*šnw*. Quelques vestiges à gauche d'Osiris rappellent la présence de Nephthys:



"(...) la souveraine d'Egypte. Venir (...)"

Isis qui se trouve à droite du dieu chthonien, apparaît vêtue d'une robe à bretelles agrémentée d'une ceinture nouée à la taille et coiffée de *l'afnit* sur laquelle repose l'idéogramme de son nom. La légende qui l'accompagne est pratiquement intacte:



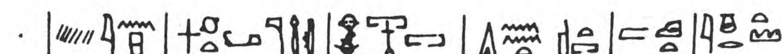


"Dit par Isis, la dame du ciel, la souveraine de tous les dieux: je suis venue te protéger, mes bras sont derrière toi. Que s'illumine ta tête! Que s'ouvrent tes yeux pour l'éternité! Deux fois."

Paroi sud (E 4)

Réplique iconographique de la paroi nord, la paroi sud est, de surcroît, en meilleur état de conservation. Comme précédemment, le dieu Anubis sous la forme d'un chien est couché sur sa chapelle avec, plaqué contre son flanc, le sceptre *nh3h3*. Le parallélisme entre les scènes des deux parois est confirmé par la présence des coffrets *meret* des coffres en forme de *per-nou* et de Mâat qui tient ici le signe ankh, à la place de la plume

d'autruche. Aucun texte ne précède les coffrets *meret* comme c'était le cas sur la paroi opposée. La légende d'Anubis, probablement une variante de celle qui l'accompagnait originellement sur le nord, est presque complète:



"Dit par Anubis, l'Embaumeur, le grand dieu qui réside dans l'atelier de momification; qu'il soit donné pour elle un caveau dans la nécropole."

Paroi ouest, côté nord (E 5)

Cette portion du mur occidental représente une divinité feminine agenouillée qui regarde vers la sortie. A l'un de ses bras levés est suspendu l'embleme-☥. Comme Isis, elle porte une simple robe agrémentée d'une ceinture, *l'afnit,* un bandeau frontal noué et le colier ousekh. Le signe du ciel place au-dessus de sa coiffure, permet d'identifier ici la déesse Nout. Devant et derrière sa tête: . *"Nout (...) sans égale"*[16]

Il nous reste à mentionner un détail pictural qui a failli nous échapper tant il était peu visible. Dans l'embrasure nord de la porte (F) menant à la petite chambre (C), nous avons observé quelques traces rougeâtres qui, en apparence, ressemblaient à des salissures. En les examinant de près nous avons découvert l'ébauche d'un dessin représentant la tête, les épaules et le bras droit levé de la princesse qui pénètre dans la chambre (G). Le profil au nez fin et droit rappelle ceux qui sont tracés dans la tombe N° 38 où tout le décor est resté à l'état d'ébauche.

CONCLUSIONS

L'étude de la tombe N° 36 nous permet de formuler des conclusions sur les plans architectural, iconographique et religieux. Cet ensemble d'informations apporte également les éléments nécessaires à la datation de la sépulture.

Sur le plan architectural (cf. *supra*), VdR 36 appartient à un groupe de tombes de dimensions modestes et dont l'agencement est simple, se limitant à un seul niveau. Au départ, la salle du sarcohage se situe à l'entrée de la sépulture (VdR 34, 36, 38) et comprend ou non des salles latérales. Par la suite, cette salle sera précédée d'une antichambre, mais restera au même niveau que cette dernière (VdR 40) et conservera l'iconographie qui était la sienne dans le premier cas. Enfin, sous Ramsès II [17], les salles des tombes Nos 74 et 75 seront agrandies et le décor réservé auparavant à la salle du sarcophage, introduit dans l'antichambre [18] qui se situera à un niveau plus élevé que la chambre funéraire.

Le décor de la salle du sarcophage (C) de la tombe N°36 que nous avons pu définir en comparant ses rares vestiges avec celui des tombes voisines, et les scènes de la salle annexe (E), reproduisent des tableaux dont le contenu se réfère au Livre des Morts. L'exiguïté des

lieux imposait une limitation du programme iconographique aux scènes essentielles en rapport avec la solarisation de la défunte et sa protection.

LA SALLE (C).

Les quatre angles de la salle du sarcophage étaient placés sous la garde de génies groupés par deux ou trois dans une porte et les parois latérales sous celle de quatorze divinités réparties en deux files avec les quatre fils d'Horus, les quatre déesses protectrices des vases canopes, Anubis ou de ses formes, *Our-nerou* [19], *Maa-itef* [20], *Ir-renef-djesef* [21], *Kheri-baqef* et une forme d'Horus, probablement *Mekhenty-en-irty*. Ce sont ces "Esprits" qui, au chapitre 17 du Livre des Morts *"ont été placés par Anubis en protection du sarcophage d'Osiris"* [22]. Leur nombre a été doublé pour protéger les côtés de la salle comme il le sera, plus tard, dans la première salle de la tombe de Merenptah [23].

Les génies dans les portes sont également investis des fonctions de gardiens. Habituellement au nombre de six, ces groupes se limitent, par manque de place, à quatre, dans la tombe N° 36. Les deux côtés de l'entrée semblent ne bénéficier d'aucune protection particulière, mais pour y remédier (cf. *supra*), Hery-Mâat et Neb-nerou,-ce dernier gardien du premier porche du champ des souchets [24], figurent dans l'angle sud-ouest, à la place d'un génie également léontocéphale et d'un génie à tête de chien dans une porte.

Ces génies ainsi que les génies des trois autres portes apparaissent non seulement dans la Vallée des Reines, mais aussi dans celle des Rois ou, dans la salle du sarcophage de Ramsès III, ils occupent l'espace au-dessus du linteau des portes conduisant aux quatre pièces latérales [25]. Plus tard, ils figureront, en ronde-bosse cette fois-ci, dans la tombe du Prince de la ville, Montouemhat, quatrième Prophète d'Amon [26]: le génie à tête d'ibis, celui à tête de faucon et le sceptre-*sekhem* [27]; le cercopithèque *ỉwf*, ancienne divinité héliopolitaine [28] et deux babouins [29]; le groupe *ḥmm.t* formé par un vautour, un génie à tête d'hippopotame et un génie "en face" [30] devait également y paraître mais n'a pas été retrouvé. Etaient donc rassemblées, dans la tombe de Montouemhat, les statuettes de tous les génies-gardiens reproduits sur les parois des tombes VdR 36, 38, 40, 74, 75 [31].

Une confusion pourrait naître de la représentation de l'habitacle des génies-gardiens. S'agit-il de portes ou de chapelles? Le changement opéré dans VdR 38 (Satrê), ou l'habitacle initial, une chapelle à toit bombé, a été transformé en un édicule surmonté de *khekerou*, semble indiquer que la transformation a été faite en faveur d'une porte. L'identification des génies des porches évoqués dans les chapitres 144 a 146 du Livre des Morts confirmerait cette hypothèse.

Sur la paroi est, le Nil du Sud, le Nil du Nord et les nourritures-*k3w* réunies sous l'apparence du dieu Ka évoquent le chapitre 15 du Livre des Morts [32]. Nous retrouvons ce thème dans deux chambres latérales de la tombe de Ramsès III [33]. L'image des barques du jour et de la nuit ne peut être dissociée de celle des Nils et du Ka-nourritures comme le stipule le chapitre 15 du Livre des Morts [34]. Et bien que située dans l'embrasure

nord de la porte (D), la représentation de la princesse consacrant des offrandes s'inscrit dans cette grande scène tout en faisant la liaison avec la salle (E). Lui faisant face, le babouin protégeant une porte est remplacé, dans la tombe N° 40 par un cercopithèque brandissant un boomerang.

LA SALLE (E).

Les scènes de la salle (E) évoquent l'introduction de la défunte dans le domaine d'Osiris. Ici encore, l'iconographie se limite à une synthèse où les protagonistes divins et les objets qui y figurent rappellent les différentes phases des transformations que subit la défunte avant d'effectuer sa sortie au jour [35]. C'est ainsi que les coffrets-*meret* illustrent le parcours de la momification [36]. Dans le domaine funéraire civil, trois tombes de l'époque ramesside mettent les coffrets-*meret* en rapport avec Sokaris, à proximité de la scène de la pesée de l'âme [37]. La tombe de Nakhtamon (N° 335) à Deir el-Medineh [38] contient une scène plus éloquente. Elle représente le rite de l'Ouverture de la Bouche pratiqué par Anubis sur la momie de Nakhtamon, en présence d'Isis et de Nephthys. Sous le lit funéraire sur lequel est couché le défunt, se trouvent deux vases à onguent, un miroir, un coffre de bandelettes et orné de plumes et un coffret en forme de per-nou [39]. Cette scène constitue donc un résumé des rites de l'Ouverture de la Bouche [40], elle évoque la solarisation du mort [41] et assure, par la présence d'Isis et de Nephthys, la protection du défunt. Elle reflète ainsi, d'une manière moins abstraite, le contenu iconographique de la salle (E), en rapport avec la transfiguration [42] de la défunte en tant qu'Osiris, protégée et réanimée par Isis et Nephthys. Le discours d'Isis (cf. *supra* p.10) n'est pas sans rappeler celui qu'elle tient dans le chapitre 151 du Livre des Morts où elle joue un rôle actif dans le Rituel de l'Embaumement [43].

Les conclusions tirées de l'étude de la tombe N° 36 permettent de la dater du début de la XIX ème dynastie. Sa parenté avec les sépultures voisines et, en particulier, la tombe de la Grande Epouse Royale, Satrê (N° 38), se manifeste tant sur le plan architectural [44] que sur le plan iconographique où les thèmes adoptés pour ce groupe de tombes sont les mêmes [45]. Faisant partie d'un programme architectural ordonné par Séthi Ier et peut-être déjà Ramsès Ier, ces sépultures avaient été conçues et préparées pour des princesses de la maison royale sans avoir été, au préalable, attribuées à l'une ou l'autre d'entre elles. Il était inévitable qu'une certaine uniformité dans l'exécution caractérise ces ouvrages et, par là, confirme leur contemporanéité.

Le clivage, nous l'avons vu, se fera sous Ramsès II. Après avoir repris le décor de la salle du sarcophage tel qu'il avait été élaboré sous son prédécesseur, dans l'antichambre des tombes Nos 74 et 75, il l'abandonnera. Il faudra attendre Ramsès III qui en utilisera des éléments dans sa propre tombe, dans celle de ses fils et de la reine Tjtj.

NOTES

(1) Cette mission était placée sous la direction scientifique de Fathy HASSANEIN, Directeur Général du C.E.D.A.E. et de Christian LEBLANC, Responsable de l'U.A. 1064 au C.N.R.S. L Organisation Egyptienne des Antiquités était représentée par Ibrahim Mahmoud Soliman, Inspecteur.

(2) Schiaparelli, *Relazione sui lavori della Missione Archeologica Italiana in Egitto* (Anni 1903-1920), Vol.I *Esplorazione della "Valle delle Regine" nella necropoli di Tebe*, p.109-10, 86 et 87.
Cf. egalement Ballerini, *Notizia Sommaria*, 1903, p.9-10; Thomas, *Royal Necropoleis of Thebes*, p.187-8, 208-9, 211-13, 224-5; PM 12, p.750-1

(3) Leblanc, *ASAE* 70, 1984-85, p.52, fig.1, et plus particulièrement *T3 st nfrw* (à paraître)

(4) Cf.p.5 Le texte horizontal qui figure au-dessus des Nils tient compte de la réalité géographique alors que l'iconographie suit l'orientation religieuse. Voir également la salle (E) où la scène représentant Osiris, Isis et Nephthys est évoquée sur la paroi du fond, c'est à dire la paroi orientale du point de vue géographique (- ouest religieux). Pour plus de commodité nous adoptons dans notre description l'axe géographique ouest-est, à la place de l'axe nord-ouest et sud-est.

(5) Schiaparelli, *o.c.*, p.109, pense que les travaux dans la tombe furent vraisemblablement suspendus parce que le plafond menaçait déja de s'effondrer.

(6) Cette couche de préparation permettait d'intensifier la couleur bleue du ciel nocturne.

(7) Schiaparelli, *o.c.*, Pl.86 et 87.

(8) *Idem.*

(9) *Ibid.*, Pl. 86. Soulignons que le Nil du sud et le Nil du nord sont unis dans cette épithète qu'ils se partagent pour devenir le Grand Flot.

(10) Barguet, *LdM*, chapitre 15, p.46; Schweitzer, AF 1956, p.70.Les nourritures divines se confondent avec le dieu Ka. Il s'agit du ka-nourritures de Rê.

(11) Au registre inférieur, quelques traces du *smsw*. Cf. Schiaparelli, *o.c.*, Pl. 87, où l'on voit, au registre inférieur, la proue de la barque, le signe *šmsw* et des traces du coffre en forme de *Pr-nw*.

(12) PM I^2, p.751: les barques sont, à tort, identifiées à la barque-henou de Sokar.

(13) Bruyère, *CdE* 27, 1939, p. 31-42. Abitz, *Ramses III in den Gräbern seiner Söhne*, p. 80.
Dans la Vallée des Reines, Héry-Maât et Neb-nerou apparaissent dans les tombes des Princes de Ramsès III (*VdR* 42, 43, 44), la tombe de Tjtj (*VdR* 52), les tombes *VdR* 74 et 75, la tombe de Satrê *(VdR* 38),-détruits dans la tombe *VdR* 40.

(14) Leblanc, *T3 st nfrw* dans SAK, Beihefte 2, (à paraître); *BIFAO* 88, 1988, p. 131-146.

(15) Ce texte peut être comparé à celui qui figure devant Ramsès Ier (Vallée des Rois, tombe N° 16), dans la scène où il offre à Khepri les *onguents-medjet* et les coffrets-*meret* (salle du sarcophage, mur du fond): *"Haler les quatre coffrets-meret, ce que l'on fait pour lui eternellement"*, cf. Piankoff, *BIFAO* 56, 1957, p. 199.

(16) Dans PM I^2, p. 751, l'épitète *nn nwy* est, à tort, interprétée comme étant le nom de la déesse.

(17) Cf. Leblanc, *BIFAO* 88, 1988, p. 139.

(18) Abitz, *o.c.*, p. 92: *"Das gesamte vorliegende Material deutet deshalb auf eine Schutzfunktion für die Sarkophaghalle und nicht auf einen Schutz von Nebenräumen hin,"* n'a pas tenu compte des tombes *VdR* 74 et 75.

(19) Clère, *BIFAO* 86, 1988, p. 101, présente une statue figurant le chien *Our-nerou* et le faucon *Maa-ītef* qui provient de la chambre funéraire du Quatrième Prophète d'Amon, Montouemhat.

(20) Cf. *supra* note 19. Barguet, *LdM*, p. 60, note 32, p. 286.

(21) Clère, *o.c.*, p. 103, groupe de génies avec un homme-*Ir-renefdjesef* et un oisillon nommé *Nerou*: statuette provenant également de la tombe de Montouemhat. Barguet, *o.c.*, p. 136, 285.

(22) *Ibid.*, p. 60.

(23) Lefébure, *MMAF* 3, 1889, p. 41; Champollion, *ND* I, p. 823-4; P M I^2, p. 508 (Hall D). On y voit deux groupes de sept divinités avec, en tête, Osiris Ounennefer; une variante donc par rapport aux représentations de la Vallée des Reines.

(24) Barguet, *LdM*, Chapitre 146, p. 199; selon Grist, *JEA* 71, 1985, p. 78, ce n'est qu'à partir du règne de Ramses III que *Neb-nerou* apparait comme une génie debout, léontocéphale, alors qu'à la XIX ème dynastie, - dans la tombe de Nofretari (*VdR* 66) -, il est representé assis avec une tête de vautour.

(25) Lefébure, *o.c.*, p. 108-12; Abitz, *o.c.*, p. 92.

(26) Clère, *o.c.*, p. 105.

(27) *Ibid.*, p. 105-6, présente ce groupe du Musée de Bologne qu'il suppose venir de la tombe de Montouemhat.

(28) Brunner-Traut, *MDAIK* 14, 1956, p. 20-8; Bénédite, MMAF 5, 1844, p. 389; Hornung, *Das Amduatbuch, Ag.Abh.* 7, p.21, precis que le *iwf* est le corps à nouveau libéré après la momification et habité d'une âme; Mysliwiec, *HAB* 5, 1978, p. 81-91; Yoyotte, *BIFAO* 54, 1954, p.84; Abitz, *o.c.*, p.93, Clère, *BIFAO* 54, 1954, p.106-8.

(29) Leclant, *BdE* 35, 1961, p. 121-3: Doc. 19 groupe en ronde-bosse conservé à Berlin (Inv. 23729).

(30) Ce groupe devait également figurer dans la tombe de Montouemhat, mais n'a pas été retrouvé. Au sujet de ces génies cf, Barguet, *LdM*, Chapitre 144, p. 190; Abitz, *o.c.*, p.92.

(31) Cf. p. 12 et notes 19-21; Leclant, *o.c.*, p. 123-4: Doc. 20 (Musée de Californie 5-363) representant Amset et Hapy, et p. 124-7, Doc. 21 (Le Caire, *GG* 39273) figurant Douamoutef et Qebehsenouef. Ces deux statuettes portent le même texte: *"Puissent-ils veiller sur le quatrième Prophète d'Amon, Montouemhat, j.v., nuit comme jour"*.

(32) Barguet, *LdM*, Chapitre 15, p. 46 et note 57.

(33) Schweitzer, *o.c.*, p. 70-1 et note 16; Lefébure, *o.c.*, p. 93-5.

(34) Barguet, *o.c.*, p. 52-3, dernière partie du chapitre 15.

(35) Dans la niche étroite de la salle du sarcophage de *VdR* 34, récemment dégagée, ce thème est résumé à la simple présence d'Osiris entouré d'Isis et de Nephthys.

(36) L'offrande des quatre étoffes contenues dans les coffrets-*meret* précède l'onction, liée au rassemblement des membres - cf. Goyon, *Rituels*, p. 148-. C'est ainsi que, dans sa tombe, Ramsès Ier offre au dieu Khepri un vase à onguent *medjet* et les quatre coffrets-*meret* - cf. Piankoff, *o.c.*, p. 199. Dans la tombe de Taousert (Vallée des Rois tombe N° 14) les coffrets-*meret* sont représentés avec les autres éléments du mobilier funéraire, sur le muret à gorge entourant l'espace réservé au sarcophage. La conception de cette présentation rappelle celle des frises d'objets des sarcophages du Moyen-Empire, - cf. Lefébure, *o.c.*, p. 134-5. Les coffrets-*meret* figurent également dans la tombe d'Imenmes - cf. *ibid.*, fig. 56, cette fois-ci, en compagnie de génies coutilliers et de déesses.

(37) Les tombes N° 23 (Tchaj), N° 41 (Imenemipet dit Ipy) et N° 157 (Nebounenef).

(38) Bruyère, *Rapport sur les fouilles de Deir el Medineh, (1924-1925)*, 1926, fig. 108, p. 161-2.

(39) Il semble que Bruyère, *o.c.*, p. 16, identifie à tort les deux coffres en présence, à un coffret à oushebti et à un coffre à canope.

(40) Par la présence des tissus et des onguents.

(41) Par la présence du miroir.

(42) Ce terme, bien qu'ayant une connotation chrétienne, se rapproche le plus de l'idee du devenir du défunt dans l'au-delà.

(43) Münster, MÄS 11, p.53; Barguet, *LdM*, p. 215. Il va sans dire que Nephthys joue un rôle équivalent. Les paroles de la déesse, telles qu'elles sont reproduites en E 3 de la tombe N° 36, figurent également sur les sarcophages (*CT* VI, spell 531).

(44) cf. *supra* notes 3, 14, et 17.

(45) Hari, *Horemheb et la reine Moutnedjemet ou la fin d'une dynastie*, p. 240, voudrait attribuer la tombe *VdR* 36 à Ankhsenamon, ce qui, pour des raisons historiques, topographiques et architecturales, ne peut être retenu. Pour Abitz, *o.c.*, p. 90, la reine Satrê de la tombe *VdR* 38, n'est pas la Grande Epouse Royale de Ramses Ier, les génies-gardiens *hmm.t* et le cercopithèque *iwf* accompagné des deux babouins n'étant attestés dans les tombes royales qu'à partir du règne de Ramses III. La nouvelle datation de VdR 47 et 75-cf. Leblanc, *BIFAO* 88, 1988, p. 138-142, *BIFAO* 89, 1989, p. 227-247, ne permet plus de retenir l'argument de F. Abitz.



a.- Vue générale extérieure des tombes N° s 36, 38 et 40, prise en direction du nord-est (Cl. F. Bellay).



b.- La salle (C), prise en direction du mur est (Cl. CEDAE).

Paroi est de la salle (C). Les Nils du Sud et du Nord, et le dieu ka. (Cl.CEDAE).



a.- Paroi ouest de la salle (E). Horus *nḏ ḥr ít.f*(E.1). (Cl.CEDAE).



b.- Paroi ouest de la salle (E). La déesse Nout (E.5). (Cl.CEDAE).



a.- Paroi nord de la salle (E). Les Coffrets *mrt*, les coffres en forme de *pr-nw*, et Mâat assise devant le dieu Anubis. (Cl.CEDAE).



b.- Paroi est de la salle (E). Osiris assis entre Néphthis et Isis. (Cl.CEDAE).

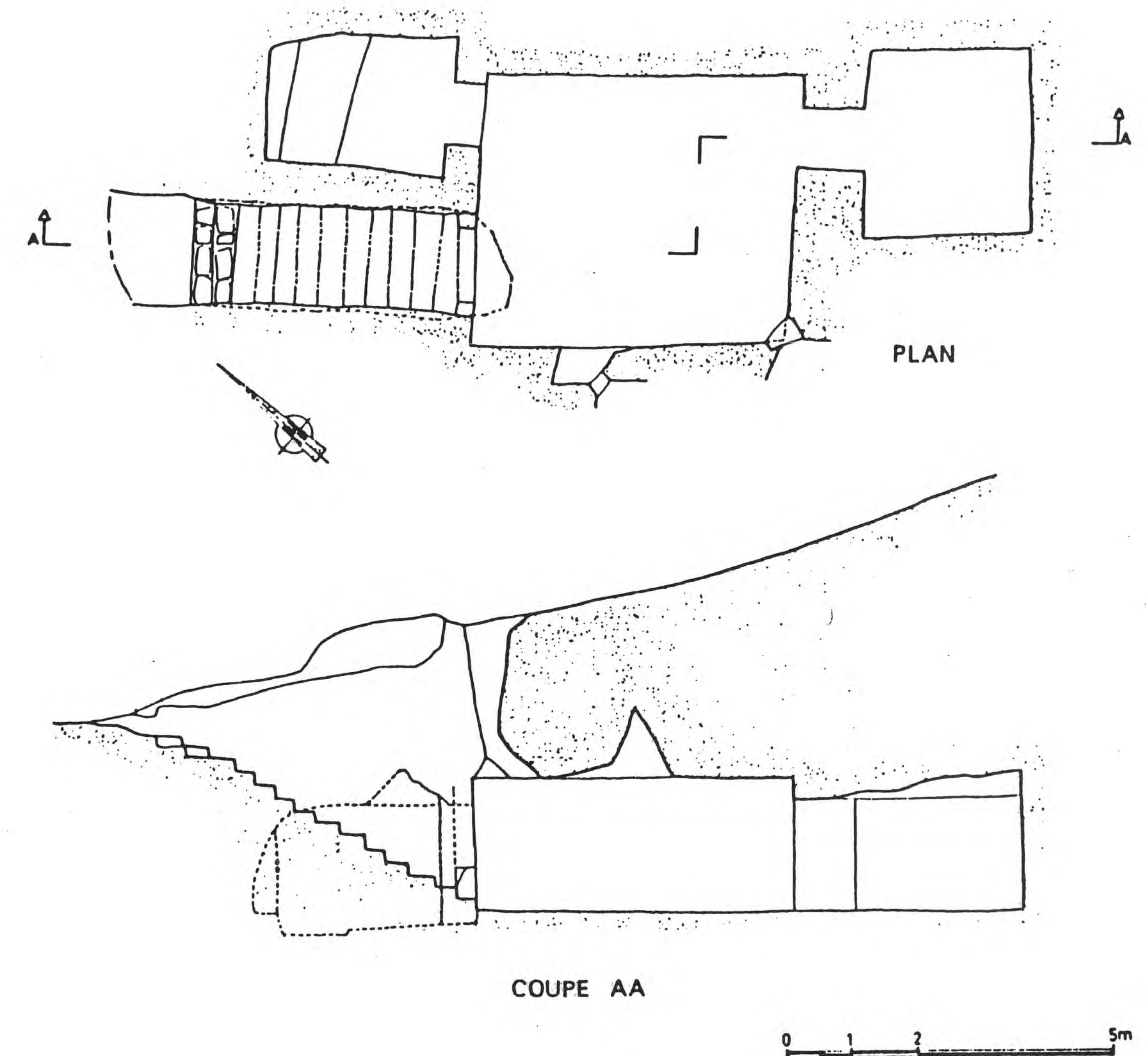


Fig. 1 : Plan architectural de la tombe N°36. (Relevé G. Lecuyot et J.Buffel du Vaure, avril 1985).

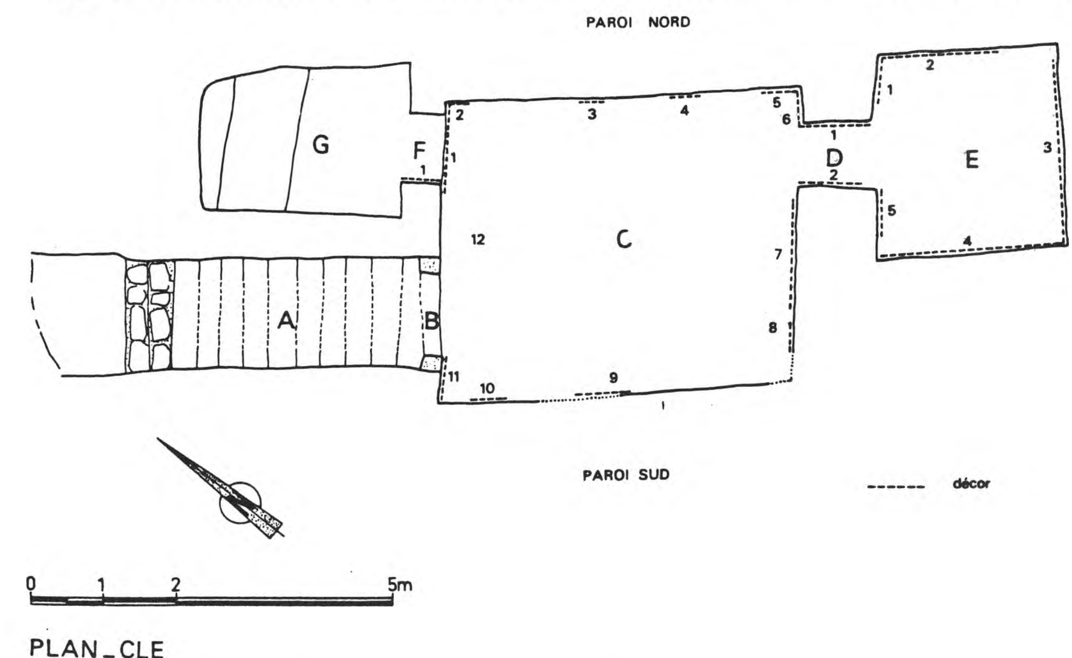


Fig. 2 : Plan Clé de la tombe N°36. (Relevé G.Lecuyot et J.Buffel du Vaure, avril 1985).

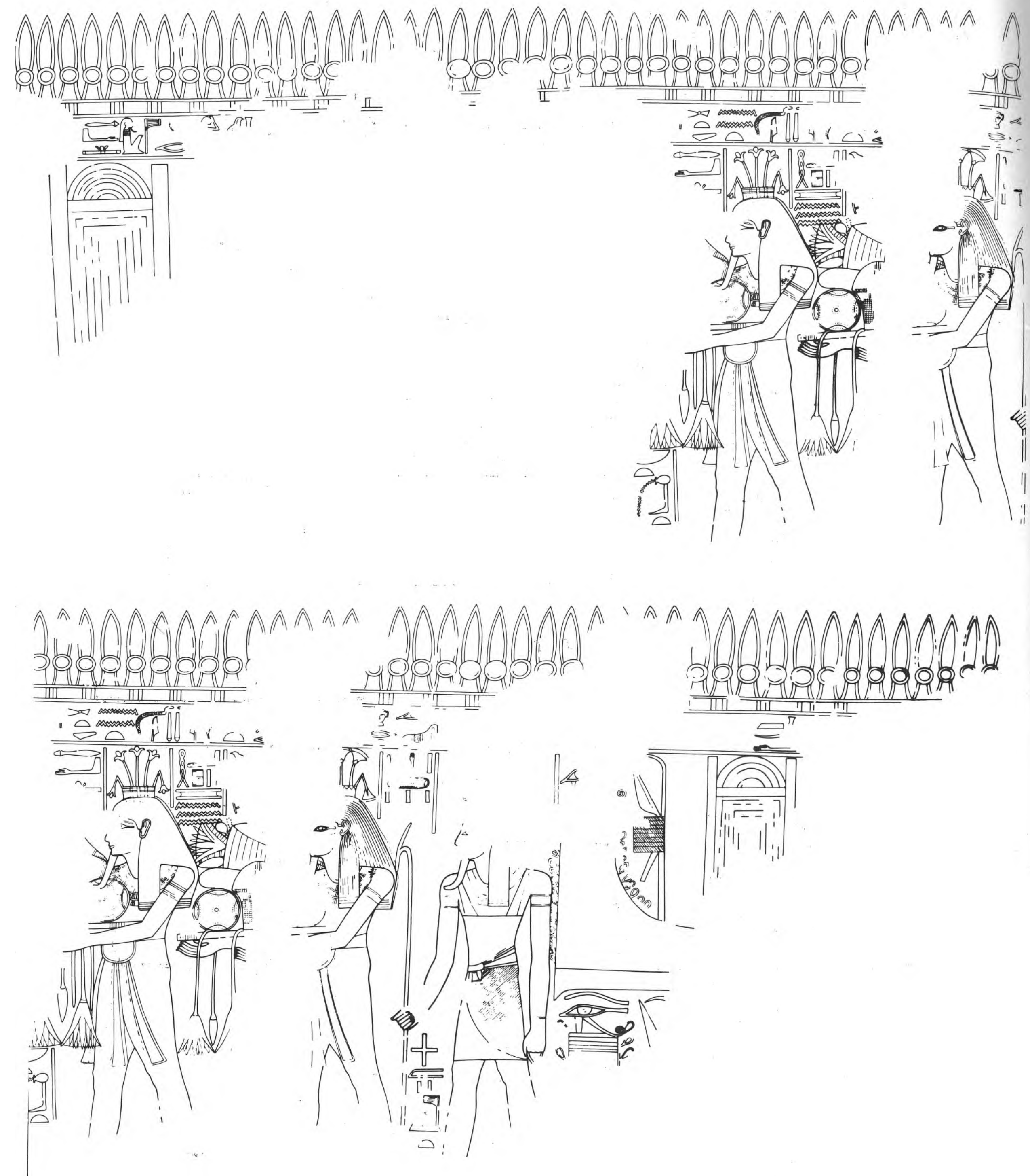


Fig. 3 : Scènes couvrant la paroi nord de la salle (C). (Dessin Mounira Demerdache).

Emplacement des scènes	SALLE DU SARCOPHAGE				ANTICHAMBRE	
	VdR N°36	VdR N°38	VdR N°40	VdR N°52	VdR N° 74	VdR N° 75
Paroi ouest (côté nord)	Détruit	Détruit	Les deux gardiens: le chien et le lion. Porte avec génies ibiocéphale et hiéracocéphale et sceptre *sekhem*.	Les deux gardiens.	Chien et lion couchés. Porte avec génies ibiocéphale et hiéracocéphale et sceptre-*sekhem*.	Id. VdR 40 et 74.
Paroi nord	Traces d'une porte; d'une divinité masculine, d'une divinité hiéracocéphale, de Neith, d'une porte.	Porte. Procession de 7 dieux: Amsit, Douamoutef, Anubis, Maanitef, Irrenefdjesef, Nephtys (?), Selkit (Neith dans le texte). Porte avec cercopithèque iouf et deux babouins.	Procession: Amsit, Douamoutef, Anubis, un dieu (?), Irrenefdjesef, Isis, Neith. Porte avec cercopithèque et deux babouins. Tympan avec Maât ailée agenouillée.	Cercopithèque et deux babouins sur socle. Après la porte surmontée d'un vautour: génies *hmm.t*.	Procession des sept divinités. Porte avec cercopithèque iouf et deux babouins.	Id. VdR 74. Partie gauche de la paroi: décor déterioré.
Paroi est	Edicule en forme de per-nou. Porte: embrasure gauche: princesse faisant offrandes; embrasure droite babouin protégeant une porte. Deux Nils et Ka-nourritures. Deux barques superposées.	Reine assise devant ? et porte? - Porte à la salle annexe suivie de: registre supérieur deux barques; registre inférieur dieu Ka suivi des deux Nils.	Reine assise devant table d'offrandes. Cercopithèque avec boomerang devant porte. Les deux Nils et le dieu Ka. Deux barques superposées. Porte avec génies-*hmm.t*.	Reine jouant le sistre devant Amsit, Douamoutef. Passage à la salle annexe. Reine offrant uraei de Haute et Basse Egypte à Hâpy Qebehsenouef. Deux barques au registre supérieur.	Reine devant table d'offrande. Cynocéphale. - Passage -. Un Nil et Ka. Deux barques superposées. Porte avec génies *hmm.t*.	Reine devant table d'offrandes. Cynocéphale. - Passage -. Deux Nils, Ka. Deux barques superposées.
Paroi sud	Traces de quatre paires de jambes; traces de Hery-Maât et Neb-nerou.	O-E: Porte avec génies léontocéphales et à tête de chien. Procession: Hâpy, Qebehsenouef, Kheri-baqef, Thot, Isis, Neith, forme d'Horus. Porte avec génies *hmm.t*.	O-E :Porte avec? les Deux dieux ? Dieu ibiocéphale, Isis, Selkit, Horus-qui-est dans l'enfance. Tympan avec signe de l'Occident animé.	Porte avec génie coutillier à tête de chien et génie coutillier debout. Passage à la salle annexe -. Génies hiéracocéphale et ibiocéphale.	O-E : Passage à salle annexe. Procession de sept dieux.	O-E :Procession divine commençant par Hâpy, le reste est détruit.Porte Porte avec les génies *Hmm.t*.
Paroi ouest (côté sud)	Détruit	Hery-Maât et Neb-nerou.	Détruit	Hery-Maât sur un coussin en forme de signe de l'horizon et Neb-nerou.	Porte avec génies léontocéphale et à tête de chien. Hery-Maât et Neb-nerou.	Id. VdR 74.

Tableau mettant en parallèle les scènes de la salle du sarcophage de VdR 36, 38, 40, 52 et de l'antichambre de VdR 74 et 75.
(L'orientation des parois est celle des tombes VdR 36, 38, 40. Dans ce tableau, elle a été maintenue fictivement pour les tombes 52, 74, 75.)

LES ORIFICES D'EVISCERATION ENDOCRANIENNE AUX BASSES EPOQUES

- Une étude à propos de 84 crânes provenant de la "Vallée des Reines" -

Andre MACKE

L'ablation du cerveau se réalisait classiquement par voie endo-nasale. Nous proposons dans cet article d'en dégager avec plus de certitude les techniques.

Dans le premier paragraphe il est réalisé une analyse globale afin de retrouver le pourcentage de crânes éviscérés par rapport à la population. Le deuxième se fixe pour objectif de decrire le mode de calcul utilisé pour parvenir à cerner les destructions osseuses pratiquées après un bref rappel anatomique des structures du massif facial et de la base du crâne. Les paragraphes 3,4,5 se veulent descriptifs en étudiant dans tous les plans de l'espace, avec comme référence les plans sagittal et horizontal, les axes de pénétration des instruments de l'embaumeur et ainsi de cerner la méthode la plus fréquemment utilisée avant d'en dissocier quelques cas particuliers. Un dernier paragraphe est consacré à l'exploration des berges osseuses afin de suggérer le type d'instruments utilisés.

PARAGRAPHE 1

135 crânes (*cranium*) ont été examinés (Tableau 1); il s'agit pour 82 crânes d'hommes, pour 47 crânes de femmes et pour 6 crânes d'enfants. Dans 62% des cas (soit 84 sur 135), un orifice d'éviscération est retrouvé; ceci confirme que le cerveau (*encéphalon*) n'était pas toujours enlevé même quand le cadavre a subi une éviscération thoraco-abdominale avec embaumement ou un embaumement mais sans ablation des viscères. Cette confirmation est attestée par la présence de fragments de cerveau et de dure-mère (*dura mater encephali*) desséché dans certains crânes non éviscérés alors que pour les crânes portant les stigmates de l'éviscération aucun fragment de tissu mou cérébral n'a été formellement mis en évidence. Ceci vient par ailleurs souligner les prouesses techniques des embaumeurs, car ces crânes éviscérés sont parfaitement nettoyés, indemmes de toute trace de viscères alors que les délabrements osseux sont mineurs comme il sera décrit dans la suite du texte.

	ORIFICE D'EVISCERATION			TOTAL	SANS ORIFICE			TOTAL	TOTAL CRANES
N° Tombe	Hommes	Femmes	Enfants		Hommes	Femmes	Enfants		
8				0	2	1	--	3	3
9				0	5		--	5	5
10				0	4	4	--	8	8
11	18	4	0	22	3	0	--	3	25
12	0	1	1	2	2	2	--	4	6
13	1	1	1	3	2	1	--	3	6
15	7	6	1	14	2	0	0	2	16
16	10	12	-	22	7	4	--	11	33
33	6	2	1	9	1	0	--	1	10
73	4	2	-	6	1	1	--	2	8
76	-	-	-	-	2	2	--	4	4
22	-	-	-	-	1		--		
78	2	2	2	6	2	2	--	4	10
	48	30	6	84	34	17	0	51	135

Tableau 1: Décompte par sexe des crânes avec et sans orifices d'éviscération.

Chez 59% des hommes et 64% des femmes l'éviscération a été mise en évidence: la différence entre les deux groupes n'est pas significative; les deux sexes sont à égalité. Par contre, les 6 crânes analysables d'enfants possèdent un orifice d'éviscération; leur petit nombre ne permet pas toutefois d'affirmer un traitement privilégié.

Sur 84 orifices deux seulement n'empruntent pas la voie endo-nasale mais la voie trans-orbitaire interne gauche; la voie endo-nasale correspond à 98% des cas de notre série. Les autres voies décrites dans la littérature (par le trou occipital "*foramen magnum* ", par trépanation de la voûte) n'ont pas été mises en évidence à ce jour. Une réserve à emettre est la voie par le *foramen magnum;* en effet son utilisation a pu ne pas laisser de trace sur l'os, cette voie ne pouvant être affirmée que dans le cas d'une momie ayant conservé son enveloppe cutanée.

PARAGRAPHE 2

Avant d'entreprendre l'étude des ablations osseuses, trois schémas inspirés du livre de J. Sobotta, *Atlas d'Anatomie Humaine* , Maloine 1977, sont représentés.

Le premier schéma est une coupe sagittale médiane droite du crâne (*cranium*) montrant les fosses nasales avec la cloison médiane (*septum nasi osseum*) formée de la lame perpendiculaire (*lamina perpendicularis ossis ethmoidalis*) continuee en endocrânien par l'apophyse crista gali (*crista galli*) et en arrière par le vomer (*vomer*). Il faut souligner les rapports des fosses nasales avec en haut les lames criblées de l'ethmoïde (*lamina cribrosa*) et successivement d'avant en arrière faisant suite dans le plan médian aux lames criblées, le jugum (*jugum sphenoidale*), la gouttière optique (*sulcus chiasmatis*), le sinus sphénoïdal (*sinus sphenoidalis*) surmonté de la selle turcique (*sella turcica*) (schéma 1).

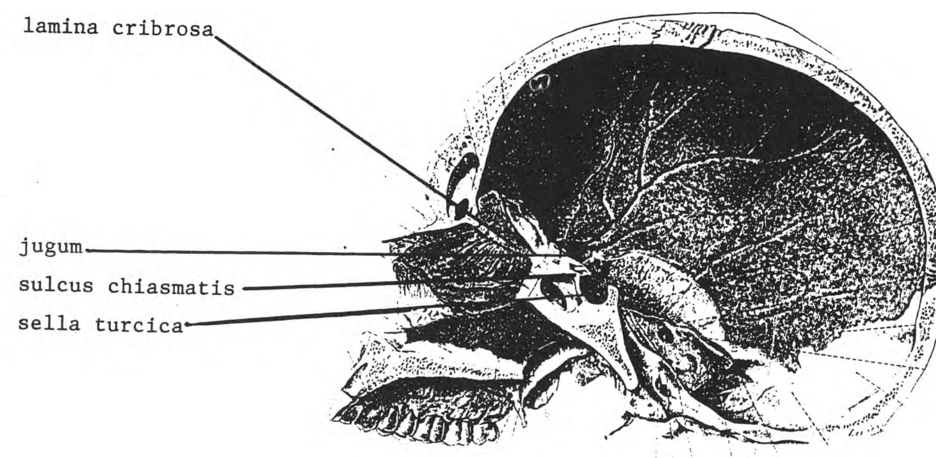


Schéma 1: coupe sagittale médiane droite du crâne

Le deuxieme shéma est une vue horizontale de l'endocrâne au niveau de l'etage antérieur avec projection des sinus annexes aux fosses nasales. La paroi externe de chaque fosse nasale est constituée dans sa partie haute par la paroi interne des cellules ethmoïdales (*cellulae ethmoidalis*); la paroi externe des cellules ethmoïdales correspond à la paroi interne des orbites (*lamina orbitalis ossis ethmoidalis*). En arrière sont retrouvés le jugum, la gouttière optique, continués latéralement par les petites ailes du sphénoïde (*ala minor*). En avant s'épanouissent les sinus frontaux (*sinus frontalis*) (schéma 2).

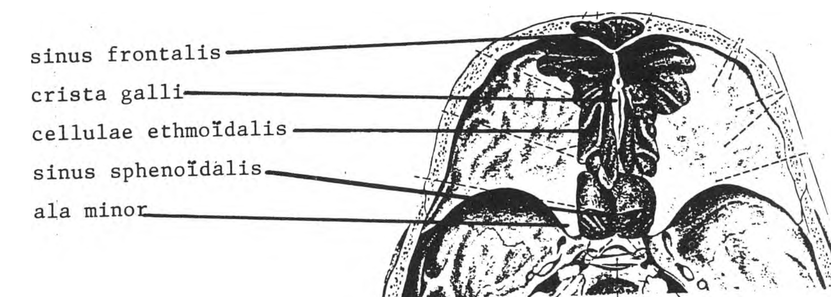


Schéma 2: vue horizontale de l'endocrâne avec projection des sinus

Le troisième schéma est une coupe frontale montrant les rapports étroits entre les fosses nasales, les sinus de la face (dont les cellules ethmoïdales), les cavités orbitaires et l'endocrâne. Les fosses nasales sont occupées par les cornets (*concha nasalis*), le plafond des cellules ethmoïdales correspond à la partie interne du toit de l'orbite (schéma 3).

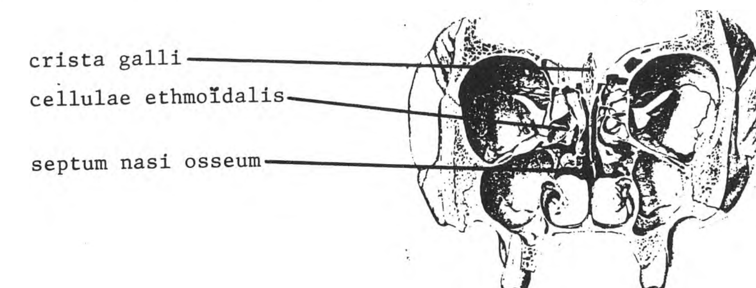


Schéma 3: coupe frontale passant par le massif facial

A partir de ces 3 schémas, il a été réalisé un tableau informatisé notifiant chaque structure osseuse pouvant être détruite par l'embaumeur en l'affublant d'un coefficient allant de 1 à 2, 3, 4 ou 5 en fonction du degré de destruction de la structure anatomique inventoriée (tableau 2). L'addition pour chaque crâne des chiffres obtenus permet d'obtenir un coefficient allant de 1 à 54. Ce chiffre ramené au pourcentage (ou 54 = 100) permet d'obtenir une idee de la largeur effective de l'orifice. L'ablation moyenne, tous

Structure		
CLOISON	1 :	refoulée à droite
	2 :	refoulée à gauche
	3 :	un demi enlevé
	4 :	total enlevé
VOMER	1 :	un quart enlevé
	2 :	un demi enlevé
	3 :	total enlevé
CORNETS	1 :	supérieur enlevé
	2 :	moyen enlevé
	3 :	supérieur et moyen enlevés
	4 :	trois enlevés
CELLULES ETHMOIDALES	1 :	abrasion partielle
	2 :	abrasion un tiers
	3 :	abrasion totale
TOIT ORBITAIRE	1 :	ablation partielle
	2 :	ablation un tiers
PAROI ORBITAIRE	1 :	ablation partielle
	2 :	ablation deux tiers
CRISTA GALLI	1 :	ablation partielle
	2 :	ablation totale
LAME CRIBLEE	1 :	ablation partielle
	2 :	ablation un demi
	3 :	ablation totale
JUGUM	1 :	enlevé un demi gauche
	2 :	enlevé médian
	3 :	enlevé un demi droit
	4 :	enlevé trois quart
	5 :	enlevé total
GOUTTIERE OPTIQUE	1 :	enlevé une demi gauche
	2 :	enlevé un médian
	3 :	enlevé un demi droit
	4 :	enlevé trois quart
	5 :	enlevé total
SELLE TURCIQUE	1 :	ablation antérieure partielle
	2 :	plancher enlevé
	3 :	dos de selle enlevé
PETITE AILE	1 :	partie interne enlevée
	2 :	total enlevé

Tableau 2: répertoire des coefficients de destruction osseuse en fonction des structures.

crânes confondus, est de 36%; la moyenne des hommes est de 36%, celle des femmes de 38% et celle des enfants de 25%. Il n'existe pas de différence significative entre les sexes. Le degré des structures anatomiques enlevé par les embaumeurs est le même dans les deux sexes, un peu moins chez les enfants. Par ailleurs, par rapport aux structures anatomiques répertoriées, il peut être souligné l'étroitesse moyenne des orifices, confirmant la virtuosité des techniciens.

Cette étude revèle aussi d'importantes differences puisque le chiffre le plus petit est de 7% et le chiffre le plus grand de 70%. Ceci prouve que pour bénéficier d'une même éviscération certains crânes ont subi des délabrements mineurs alors que d'autres ont des orifices d'éviscération larges (tableau 3).

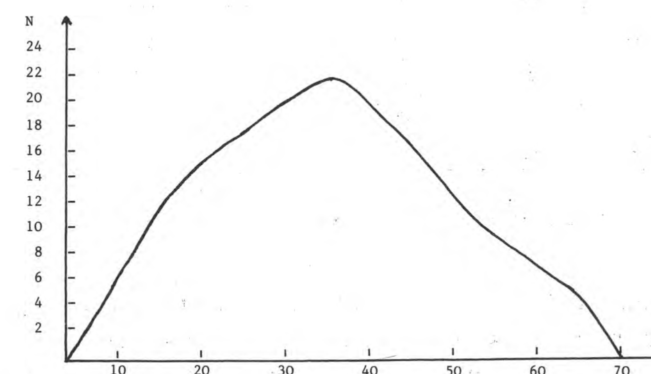


Tableau 3: courbe montrant le nombre de crânes en fonction de la largeur de l'orifice d'éviscération.

PARAGRAPHE 3

Nous nous attacherons maintenant à décrire pas à pas le trajet suivi par l'embaumeur pour forer l'orifice. Les axes de pénétration sont multiples et il faut les analyser dans le plan sagittal, dans le plan horizontal puis les combiner pour dégager les tendances dominantes. Nous décrirons successivement l'abord des fosses nasales aves son élargissement, puis l'effondrement du toit des fosses nasales avec son extension à l'étage moyen de la base du crâne.

L'étude des fosses nasales cherche à démontrer la narine prédominante utilisée pour l'éviscération; la description s'attache à décrire la cloison, les cornets et les cellules éthmoïdales.

La cloison est refoulée à droite dans 19 cas (24%) à gauche dans 1 cas (10%), enlevée de façon partielle ou totale dans 60 cas (75%). La voie droite est presque nulle, l'embaumeur utilisant la voie médiane ou la voie gauche dans 99% des cas. La voie exclusive utilisée dans 24% des cas (37% de femmes, 52% d'hommes) laisse indemme toutes les structures de la fosse nasale droite sauf dans 2 cas où le cornet supérieur droit et une petite partie des cellules éthmoïdales droites sont abrasées.

Si la cloison est enlevée, elle ne l'est que dans sa partie antérieure car le vomer n'est retiré que 8 fois (10%).

L'ablation de la cloison va de pair avec une élimination des cornets droits et gauches dans 52 cas (87%) sur 60. Il n'est retrouvé que 8 cas (13%) où les cornets restent en place. Il faut souligner que seuls les cornets gauches sont enlevés dans 11 cas (18%) alors que jamais les cornets droits sont enlevés sans les gauches. Mais si les cornets droits sont enlevés, ils le sont toujours de façon symétrique avec les cornets gauches et ce dans 39 cas (65%) (tableau 4).

G					
D	0	1	2	3	4
0	7	1	1	5	4
1	0	7	0	0	0
2	0	0	2	0	0
3	0	0	0	12	1
4	0	0	0	0	19

Tableau 4: comparaison de l'abrasion des cornets lors de l'ablation de la cloison.

Les cellules éthmoïdales sont retrouvées abrasées uniquement à gauche dans 19 cas (24%) et à droite dans 3 cas (4%). Elles ne sont pas touchées dans 18 cas (23%) alors qu'elles le sont à droite et à gauche dans 40 cas (50%). Toutefois, d'après le tableau 5, la symétrie n'est pas parfaite car dans 9 cas les cellules éthmoïdales sont plus abrasées à gauche qu'à droite alors que l'inverse n'est retrouvé que 3 fois. La parfaite symétrie se retrouve 29 fois. Ceci montre la prédominance des abrasions du côté gauche qui apparaît donc la voie essentielle de drainage des viscères cérébraux.

G					
D	0	1	2	3	Total
0	18	1	4	14	37
1	0	4	0	2	6
2	0	0	3	7	10
3	3	0	3	21	27
Total	21	5	10	44	80

Tableau 5: comparaison de l'abrasion des cellules éthmoïdales.

L'effondrement associé de la paroi interne du toit de l'orbite est de 14 % à gauche et de 4 % a droite.

Si l'on recherche l'effondrement maximum réalisé touchant les cornets, les cellules éthmoïdales, le toit et la paroi interne de l'orbite, celui-ci est retrouvé à gauche dans 14% des cas et à droite dans 4% des cas.

L'embaumeur utilise comme axe de référence dans le plan frontal la narine gauche; les abrasions, autour de cet axe, se font dans un plan sagittal d'avant en arrière, l'axe restant gauche. Dans d'autres cas l'axe devient para-médian gauche, les abrasions prédomineront à gauche avec parfois pénétration dans l'orbite gauche; puis si l'orifice n'est pas assez large la poussée sera droite en effondrant la cloison et en abrasant de facon plus partielle les cornets droits et les cellules éthmoïdales droites.

PARAGRAPHE 4

Une fois ce travail effectué dans l'axe oblique gauche droite avec comme convergence l'axe médian du crâne dans le plan sagittal, l'embaumeur parvient à la base du crâne. Trois possibilités lui sont alors offertes: soit rester horizontal et pénétrer le sinus sphénoïdal, soit devenir vertical et ouvrir une brèche dans les lames criblées de l'éthmoïde (*lamina cribrosa*), soit enfin occuper une position intermédiaire découpant une partie des lames criblées et la partie antérieure de l'étage moyen de la base du crâne.

Dans 76% des cas, les lames droites et gauches sont enlevées, 10% pour la lame gauche seule et 1% pour la lame droite seule; dans 6% des cas les lames sont respectées. Ceci confirme que la manoeuvre se fait plutôt verticalement dans 91% des cas avec abrasion plus ou moins complète des lames criblées (tableau 6).

G					
D	0	1	2	3	Total
0	5	0	0	8	13
1	0	1	0	2	3
2	0	0	0	2	2
3	1	0	0	61	62
Total	6	1	0	73	80

Tableau 6: étude du coefficient de destruction des lames criblées de l'éthmoïde (*lamina cribrosa*).

La question qui reste posée est de savoir si l'embaumeur prenant cette direction va agrandir ou non l'orifice vers l'avant ou vers l'arrière. Vers l'avant, l'apophyse crista galli sera supprimée dans 26% des cas. Vers l'arrière, l'extension se fera au jugum, à la gouttière optique (*sulcus chiasmatis*) et enfin à la selle turcique (*selle turcica*). Les pourcentages d'extension (tableau 7) sont les suivants: 37 fois (46%) le jugum, 18 fois (23%) la gouttière optique, 13 fois (16%) la selle turcique dont 8 fois associée à l'ablation des lames criblées, dans les 5 autres cas les lames criblées sont indemmes. Les petites ailes sont plus rarement atteintes, soit 9 fois (6%).

Il est aussi intéressant de considérer dans le plan horizontal, l'ablation des structures de l'étage moyen de la base du crâne. Il a été affirmé que le point de départ se situe au niveau de la narine gauche; l'axe suivi est-il parallèle au plan sagittal ou oblique de gauche

JUGUM	Cellule ethnoïdale	G0D0						G0D3						G1D1						G3D0					
		0	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
0	0	–	1	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	4	2	–	–	–	–
	1	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–
	4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
1	0	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
2	0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
3	0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

JUGUM	Cellule ethnoïdale	G3D1						G3D2						G3D3					
		0	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
0	0	1	–	–	–	1	–	1	–	–	–	–	–	34	5	2	7	–	–
	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	1	–
	4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–
	5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
1	0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–
	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–
	4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	1	1
2	0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
3	0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Tableau 7: Répartition des destructions du plancher de la base du crâne en fonction de leur coefficient.

à droite? Les lames criblées gauches sont plus abrasées que les droites (tableau 6); le jugum est abrasé dans 12 cas (32%) à gauche, 11 cas (30%) à droite; la gouttière optique est abrasée dans 3 cas (15%) à gauche, 2 cas (10%) à droite et au centre; les petites ailes sont abrasées dans 5 cas (42%) à droite et 7 cas (58%) à gauche (tableau 8).

	gauche	droite	centre	totalement
jugum	12	11	4	10
gouttière optique	3	2	2	10
petites ailes	7	5		

Tableau 8: dénombrement de la localisation des abrasions au niveau de la base du crâne.

Cette étude montre qu'il se crée un certain équilibre dans la destruction; les différences sont peu significatives venant confirmer que la poussée d'effraction se fait dans le plan médian centré sur le jugum dans sa partie moyenne: si le jugum est atteint la voie médiane s'équilibre avec la voie gauche ou la voie droite; si la gouttière optique est atteinte, l'effraction est médiane; lorsqu'elle est latérale, elle l'est à droite ou à gauche, emportant dans ce cas les petites ailes sphénoïdales (*ala minor*).

L'ensemble de l'étude confirme une dominante: l'axe d'éviscération endo-nasal va de la narine gauche progressivement vers la droite effondrant les lames criblées de façon asymétrique avec prédominance gauche pour continuer selon un axe oblique dont la direction optimale est la zone d'insertion des lames criblées (*lamina cribrosa*) ou jugum. Autour de cet axe idéal l'agrandissement dans les narines se fera par poussées successives vers la droite; au niveau du plancher de la base du crâne l'agrandissement se fait vers l'apophyse crista galli mais surtout vers l'arrière par abrasion successive du jugum, de la gouttière optique et de la selle turcique.

PARAGRAPHE 5

A cette définition princeps il faut ajouter des cas particuliers que l'on peut qualifier d'exceptionnels (7 cas sur 84 8,5%), la voie transorbitaire dans 2 cas soit 2,5% et une voie transnasale sans atteinte des lames criblées dans 5 cas soit 6%.

La voie transorbitaire emprunte l'orbite gauche. Dans un cas le toit est enfoncé avec ablation de la petite aile gauche; cette voie simple, permet une grande liberté de manoeuvre. Dans l'autre cas la paroi interne de l'orbite est enfoncée obligeant à une effraction des cellules éthmoïdales gauches et après un trajet postero interne, l'ouverture de la selle turcique: la chance a souri à l'embaumeur car il aurait pu se retrouver dans les fosses nasales au lieu du crâne.

Si dans les 5 cas, l'embaumeur a utilisé la voie transnasale gauche en refoulant la cloison à gauche (2 cas) ou en l'enlevant (3 cas), les destructions se sont faites dans un plan horizontal combinant l'ablation plus ou moins partielle du jugum, de la gouttière optique ou de la selle turcique; les variations sont telles qu'aucune classification n'est possible.

PARAGRAPHE 6

Comment l'embaumeur réalisait-il ce travail? Trois techniques semblent avoir été pratiquées: la poussée directe, le refoulement, le découpage.

La poussée directe provoque un fracas des structures osseuses par emploi d'un objet contondant.

Le refoulement des structures par mécanisme de levier est prouvé par le déplacement des fragments osseux dont certains portent des traces d'empreintes faisant évoquer l'utilisation d'une tige à section carrée.

Type 1a	cloison refoulée à droite abrasion de la lame gauche	10%	21%
Type 1b	cloison refoulée à droite abrasion des lames droite et gauche	11%	
Type 2a	cloison enlevée abrasion des lames droite et gauche jugum respecté	36%	72%
Type 2b	cloison enlevée abrasion des lames droite et gauche jugum abrasé à gauche	9%	
Type 2c	cloison enlevée abrasion des lames droite et gauche jugum abrasé de façon symétrique	14%	
Type 2d	cloison enlevée abrasion des lames droite et gauche jugum abrasé à droite	13%	
Type 3	cloison enlevée ou refoulée lames respectées jugum et/ou gouttière optique et/ou selle turcique abrasés	4%	4%
Type 4	cloison refoulée à gauche abrasion de la lame droite	1%	1%
Type 5	voie orbitaire	2%	2%

Tableau 9: Classification des Orifices d'Excérébration.

Le découpage est souvent noté au niveau de la base du crâne; la zone de section osseuse est franche, linéaire, quelquefois en biseau. Ce résultat n'a pu être obtenu qu'avec un objet de type ciseau préalablement aiguisé.

Il existait des outils permettant ce travail d'ouverture du crâne; ces outils devaient être longs, relativement fins, à section ronde ou carrée; certains de ces outils sont sur un bord ou à une extrémité, d'autres au contraire sont à bout moussé ou munis d'un crochet. Ces définitions correspondent bien aux instruments d'"embaumeurs" décrits par M. Bietak et E. Reiser-Haslauer dans leur publication de la tombe d'Ankh-Hor, majordome en chef de la divine adoratrice Nitocris.

CONCLUSIONS

Au terme de ce travail, plusieurs grandes idées générales se dégagent.

Reprenant les statistiques de Oetteking (1909), qui trouve 50% d'excérébration à la huitième dynastie, Nicolaeff (1930), qui retrouve une moyenne de 23,2% avec un maximum à la période grecque 50,4%, Leek (1969) dont le chiffre est de 56% pour un groupe de prêtres d'Assouan, notre série d'époque tardive se situe un peu au-dessus de la moyenne à 62%, mais reste proche de celle de Leek pour le groupe d'époque grecque et pour le groupe des prêtres d'Assouan. La richesse n'intervient pas, puisque l'environnement de ces momies apparaît pauvre; à la Basse Epoque, trois cadavres sur cinq semblent avoir été excérébrés.

L'analyse des 84 orifices d'excérébration confirme l'utilisation presque constante de la voie nasale dans notre série. L'orifice de pénétration est gauche ou para-médian gauche. L'axe est oblique d'avant en arrière, de bas en haut, mais en trois directions possibles dans le plan horizontal: soit resté parallèle au plan sagittal à gauche, soit se dirige vers la partie médiane du jugum, soit atteint le bord droit du jugum.

Il est réalisé une classification en cinq types, avec des subdivisions pour les types 1 et 2, tenant compte de l'orientation dans le plan horizontal (tableau 9).

De ce tableau, il ressort une prééminence très nette de la voie médiane, avec ablation des deux lames criblées de l'ethmoïde (*lamina cribrosa*) et respect du jugum; l'analyse plus fine prouve toutefois qu'elle n'est pas franchement médiane, mais reste para-médiane gauche car c'est à gauche qu'est retrouvé le plus de destruction osseuse. Ceci vient s'ajouter aux 21% du type 1, voie gauche pure et confirme bien l'impression d'ensemble, c'est-à-dire l'extraction du cerveau en favorisant le forage de la base du crâne à gauche.

Il est intéressant de rapprocher cette constatation de celle réalisée sur les orifices d'éviscération abdominale; sur les 78 momies étudiées, l'ouverture se situe dans 100% des cas dans le flanc gauche (confère les comptes rendus de fouille de mars 1986, mars 1987, novembre 1987). les agressions sur le cadavre sont à gauche; le bras utilisé par l'embaumeur pour l'éviscération abdominale est le gauche comme il a été décrit à la page 244 du rapport de fouille de mars 1986, remis au C.N.R.S. Il peut en être déduit que l'embaumeur profanait le cadavre intentionnellement en passant par la fosse nasale gauche et peut-être aussi en utilisant la main gauche; il serait placé alors plutôt à gauche du défunt comme pour l'ablation des viscères digestifs et thoraciques. Ces techniques sont probablement révélatrices de l'existence d'un rituel magique à confirmer par les textes.

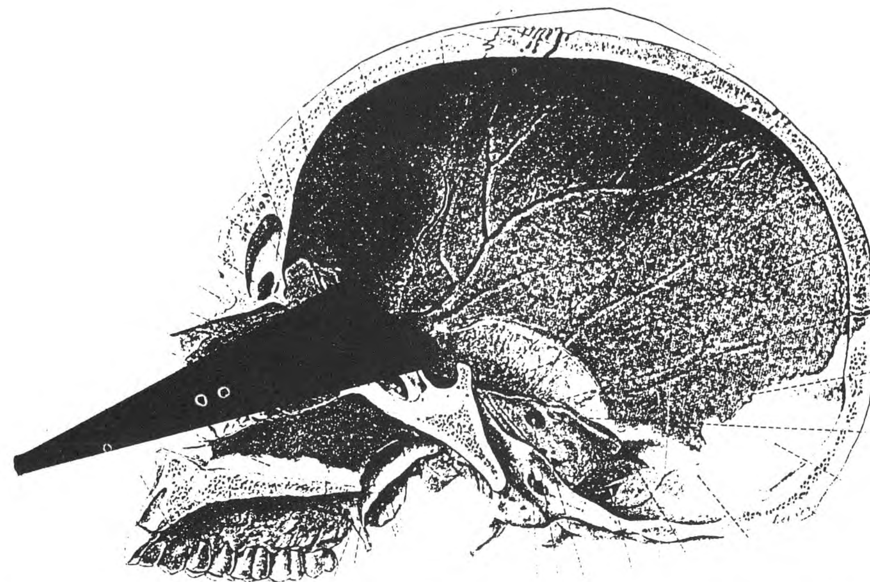


Schéma 4: Axe moyen de pénétration dans le plan sagittal; la destruction se réalise selon un angle ouvert en arrière.



Schéma 5: L'axe dans le plan horizontal est oblique de gauche à droite centré sur la partie moyenne du jugum; l'agrandissement se fait par abrasion autour de cet axe.

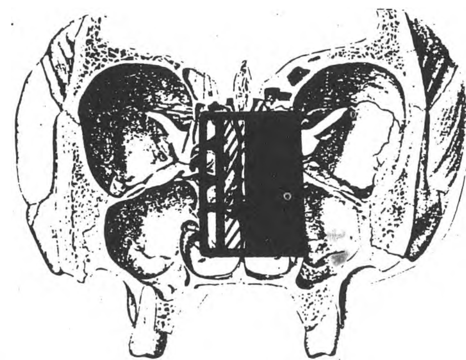


Schéma 6: L'abord se fait par la narine gauche avec agrandissement de l'orifice vers la gauche puis s'étend à droite.

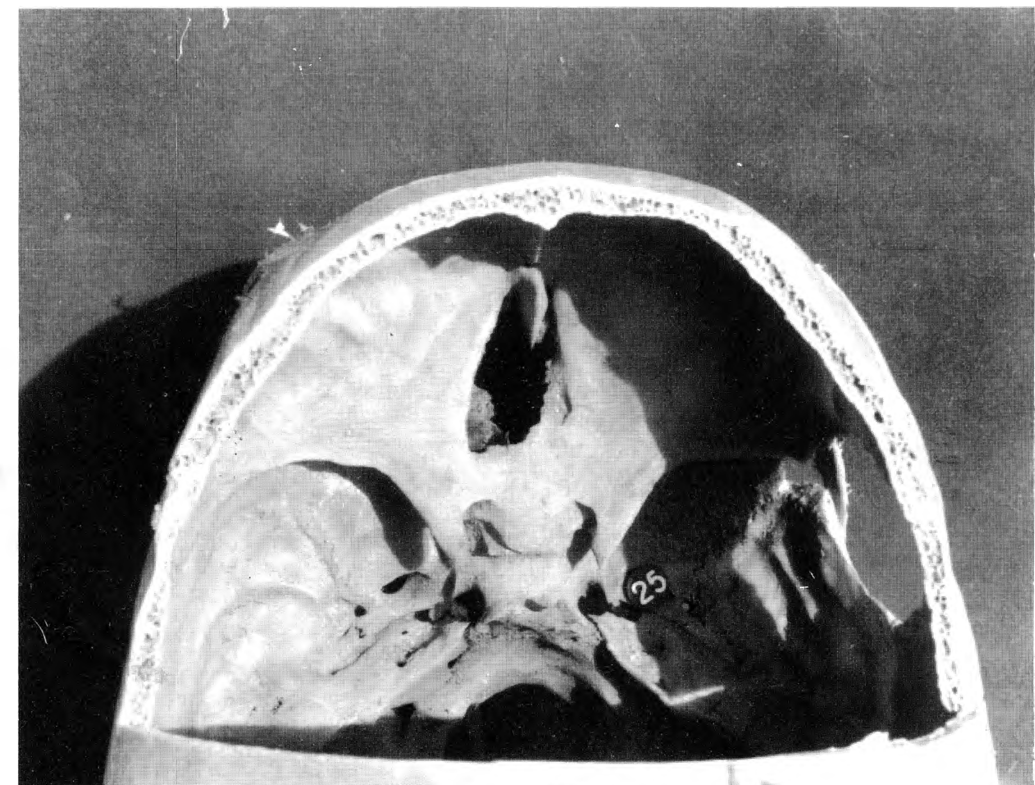
BIBLIOGRAPHIE

1. Biétak M., Haslauer E., *Das Grab des Anch-Hor Obersthofmeister des Gottes Gemaklin Nitokris. Mit einem Beitrage von Erhart Graefe.* Vienna 1882-1978.
2. Courvilie C.B., *Injuries to the skull and brain in ancient Egypt, Los Angeles Neurol. Soc.,* 14, 1949, p.53-85.
3. Harris, J.E., Wente, E.F., *An X-Ray Atlas of the Royal Mummies,* Chicago University Press, 1980.
4. Kleiss, E., "X-Rays of the heads of Egyptian mummies", *10th Int. Congr. Anatomy,* Tokyo, 1975, p. 535-5.
5. Leca, A. P., *Les momies,* Hachette, Paris, 1976.
6. Leek, F.F., *JEA* 55, 1969, p.112-116.
7. Macke, A., Macke-Ribet, C., "Rapports sur l'étude des restes humains effectuée dans les tombes de la vallée des reines (Thèbes-Ouest)". *Rapports du C.N.R.S.,* mars 1986, mars 1987, novembre, avril 1988.
8. Nicolaefe, L., "Quelques données au sujet des méthodes d'excérébration par les Egyptiens", *L'anthropologie,* 40, 1930, p. 77-92.
9. Oetteking, B., "Kraniologische Studien an Altägyptern." *Archiv für Anthropologie* 36, 1909, p. 1-90.
10. Strouhal, E., Vyhnanek, L., *Egyptian Mummies in Czechoslovak Collection.* Sbornik Naridniho Muzeav Praze., *Acta Musei Nationalis Pragae,* 1979, Volumen 35b, N^{O} 1-4, P. 157-160.

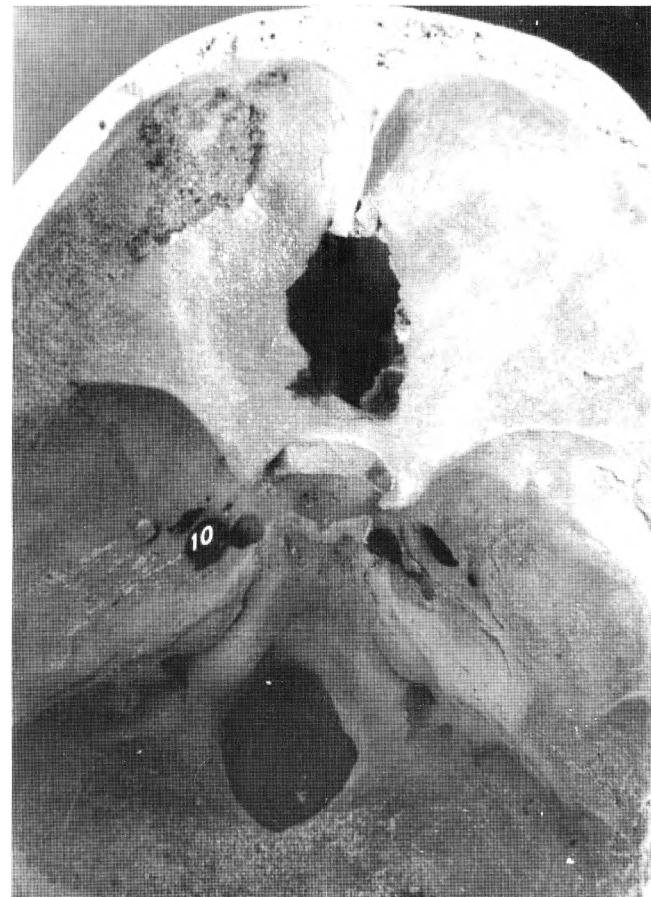
Travail réalisé par l'Unité associée 1064 du CNRS (Directeur C. Leblanc) et le Centre d'Etude et de Documentation sur l'Ancienne Egypte (Directeur général F. Hassanein).



a.- Le cliché illustre la technique de forage utilisée pour atteindre la base du crâne; la cloison est enlevée, sa zone d'insertion étant refoulée à droite. L'orifice est para-médian gauche.



b.- Orifice endocranien gauche de type 1a. L'apophyse crista galli est en place.



a.- Orifice médian de type 2a réspectant le jugum.



b.- Orifice médian élargi au jugum à gauche correspondant au type 2b.



a.- Orifice para-médian gauche ayant abrasé les cellules éthmoidales et surtout le jugum, la gouttière optique et une petite partie de la selle turcique; correspond au type 2d.



b.- Destruction large et symétrique ayant emporté le jugum, la gouttière optique et les petites ailes; il s'agit du type 2c.



a.- Ce type 2a illustre bien l'aplatissement par phénomène en coin provoqué par des tiges à section carrée.



b.- Ce type 2b illustre la taille de l'os par un objet coupant pour obtenir des berges régulières. Ce travail a été réalisé avec un ciseau.

DATIERUNG DES BAUES UND DER RELIEFS DER ERST-BENUTZUNGSPHASE DER GRABANLAGE TT 257 (1)

Maha F. MOSTAFA

An der sudlichen Seite des Khokhahugels baute der Rechnungsschreiber des Amon Bzw. Schreiber der Kornrechnung des Amon, Neferhotep fur sich ein Grab - TT 257. Porter - Moss datiert die Anlage des Neferhotep in die Zeit Thutmoses IV bis Amonhotep III. (2) Die Wande des Grabes sind aber spater von dem Vertreter des Ramesseums Mehu neudekoriert worden. Porter Moss hielt Mehu fur einen Userpator und datiert ihn unter Ramses II (3).

Das Grab stammt mit Sicherheit aus der Zeit Amonhotep III. Das Hauptindiz dafür sind die zwei teilweise erhaltenen 16-kannelierten Säulen (4). Nach Kampp (5), kommen solche Säulen ausschlieBlich in der Zeit Amonhotep III. vor.

Es gibt aber einige Hinweise, durch die man den Bau und die Dekoration der ersten Benutzungsphase des Grabes präziser datieren kann. Der zweite Besitzer des Grabes Mehu liess sich das Grab neu dekorieren (fur eine Skizze des Grabes vgl Fig 1). Gleichzeitig aber hat man die Stele der Nordwand des Ostschiffes (6) aus der Zeit der XVIII. Dynastie mit den darauf befindlichen Darstellungen sowie Namen und Titel des ursprünglichen Besitzers (Neferhotep) behalten. Der Unterteil der Stele, der noch in situ ist (vgl. Fig 1 A) enthält einen Text mit Osirishymnus (7). Ihr Giebelfeld, das in moderner Zeit herausgehauen wurde und das man mit Sicherheit mit dem Giebelfeld eines Rechnungsschreibers des Amon bzw. Schreibers der Kornrechnung des Amon Neferhotep identifizieren kann, befindet sich jetzt in Brussel E. 2156 (8). Es zeigt zwei antithetisch aufgebaute Götterverehrungsszenen und Texte.

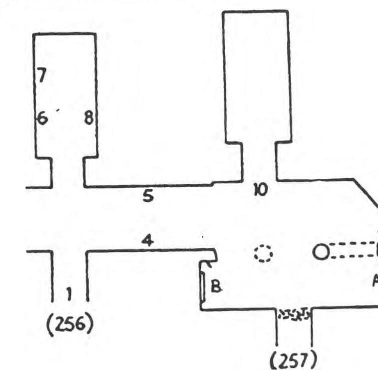


Fig. 1. Grab des Neferhotep (TT 257) nach *PM* I, I^2 p. 334

Auf der südlichen Wand des Ostschiffes hat man für Mehu das Textfeld der südlichen Stele (vgl. Fig. 1. B.) grob geglättet, um die Fläche wiederbenutzbar zu machen. Eine Neubeschriftung fand aber nicht statt. Das Giebelfeld, die Embleme, die sich in beiden seitlichen Bogenfeldern, sowie die Darstellung eines knienden Paares, das rechts und links den Abschluss der Stele bildet, hat man unverändert ubernommen. Sie sind aber heute teilweise zerstört.

So sind aber immerhin einige Darstellungen und Texte, aus der ersten XVIII. Dynastie Anlage feststellbar. Diese Darstellungen und Texte bilden meines Erachtens neben der Architektur, ein weiteres Kriterium fur eine genauere Datierung der Anlage des Neferhotep und ihrer Dekoration.

1- DAS GIEBELFELD DER NÖRDLICHEN STELE - BRÜSSEL E. 2156 [9] (Tafel I und Fig. 2)

MASSE: Hohe: 45 cm
Breite: 79.8 cm
Tiefe: 9 cm

Die Breite 79.8 cm entspricht genau die des Schriftfeldes, das noch in situ erhalten ist.
ZERSTÖRUNG: Abgesehen von der Ausmeisselung des Namens des Amon, der in Antiker Zeit wie das Gesicht des Grabherrn in der linken Bildhalfte neu restauriert wurde, ist das Giebelfeld in einem guten Zustand. Es stellt den Grabherrn in einer antithetischen Verehrungsszene dar. Die Darstellungen wurden in erhabenem Relief angefertigt und dann bemalt.

SZENE 1: Im oberen Teil des Giebelfeldes schwebt die Flügelsonne [10]. Von der Sonnenscheibe hängt rechts und links eine Uräusschlange herab, rechts mit der Krone von Oberägypten, links mit der von Unterägypten. Im Raum Zwischen den herabhängenden Uräen sind der Name der Göttin Maat und ihr Epitheton eingraviert.

TEXT 1: *M3ʿt s3(t) Rʿw* "Maat Tochter [11] des Re"
Unmittelbar darunter ist eine Darstellung eines *sḫm*-stabes, dessen Griff eine *šn*- Schleife bildet. Dieser ruht auf der Darstellung eines Pylon-Eingangs [12]. Dadurch wird die Fläche des Gieblfeldes in zwei gleichgrosse Hälften geteilt.
SZENE 2: Anbetungs des *Rʿw-Ḥrw 3ḫtj.*
Unmittelbar unter dem Falkenflügel, rechts ist der Name des schwebenden Falkenflügels angebracht.

TEXT 2: *Bḥdtj* "Der von Behdet [13]".

Re-Horachti sitzt auf einem cubusformigen Thron. Unmittelbar unter dem Thron befindet sich als Unterlage eine Matte [14]. Beide ruhen auf einem *m 3c*- förmigen Sockel. Der Gott tragt einen kurzen plissierten Schurz, der bis oberhalb des Knies reicht. Darüber trägt er einen weiteren plissierten Schurz, der Schräg nach hinten geschnitten ist. Er wird mit einem ebenfalls plissierten Gürtel gehalten. Der Tierschwanz fällt bis zu den Füssen herab. Er hält in seiner linken hand das *w3s*- Zeptẹr, dessen , fehlt. In der linken Hand hat er das *ʿnḫ*- Zeichen. Auf seinem Kopf befindet sich die Sonnenscheibe.

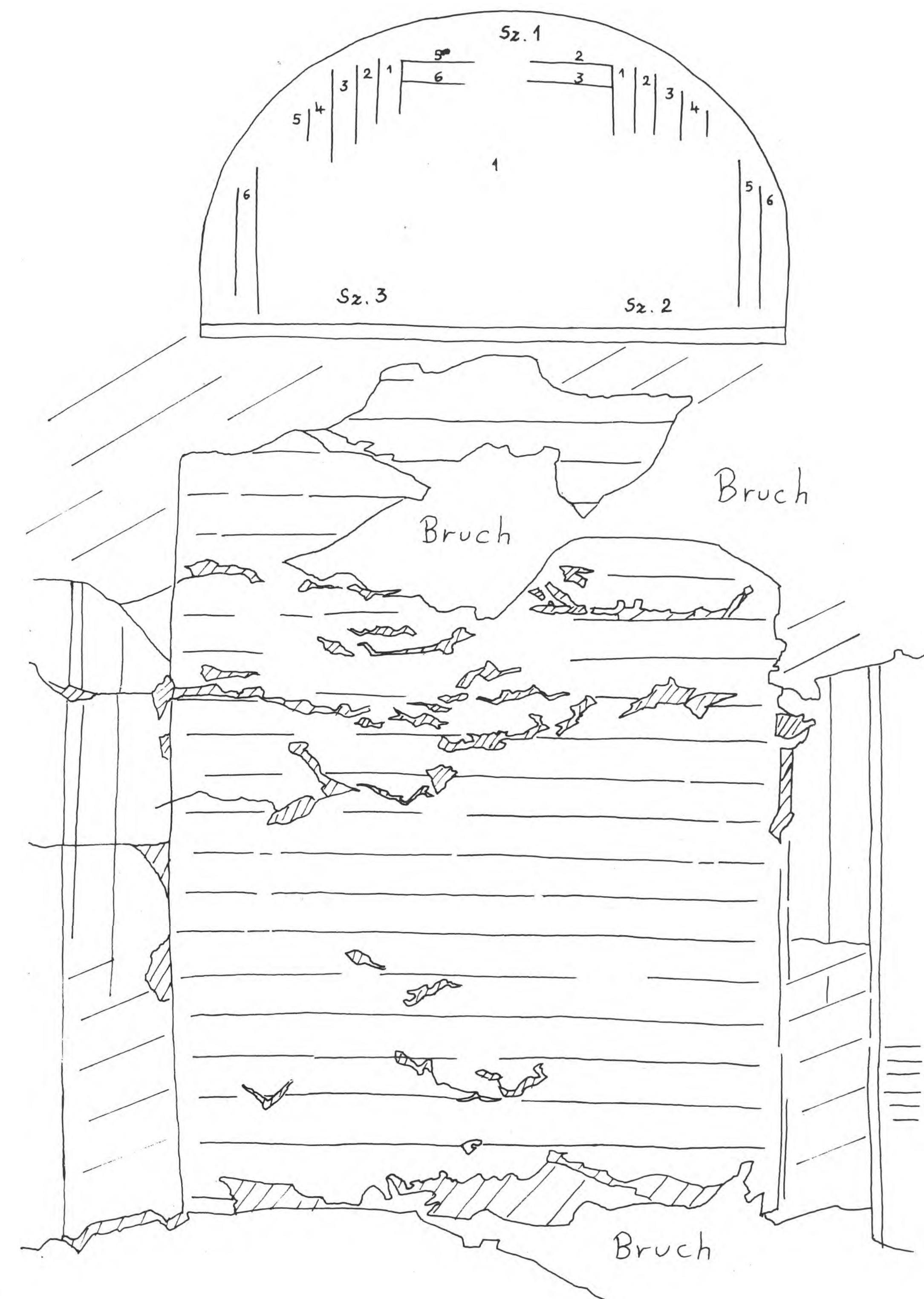


Fig. 2. Rekonstruktion des Giebelfeldes Brüssel E. 2156 mit dem Textfeld der nördlichen Stele (noch in situ).

Auffallend ist das Fehlen des Uraus. Das Vorkommen der Sonnenscheibe ohne Uraus ist selten [15]. Uber ihm verlauft eine waagerecht Schriftzeile mit Name und Epitheton.

TEXT 3: *R'w-Ḥrw3ḫtj nb pt ḥrj-tp nṯrw*
"Re-Horachti, Herrscher des Himmels, Oberhaupt der Götter [16]".

Hinter ihm steht die Göttin Maat. Mit ihrer rechten Hand halt sie das *'nḫ*-Zeichen. Die Linke erhebt sie in einer Art Schutzgestus und berührt damit den vor ihr thronenden Gott Re-Horachti. Sie tragt ein langes Kleid, das die Brust freilässt. Sie hat einen breiten Halskragen, dessen einzelne Perlen angedeutet sind. Ein schmales Haarband umgibt ihre Stirn und ist hinten geknotet. Aus diesem Stirnband hebt sich die *m 3't*- Feder empor. Ihr Name und das Epitheton befinden sich wie oben beschrieben, zwischen den herabhängenden Uräen, wodurch ihre Stellung hervorgehoben wird.

Neferhotep mit erhobenen Händen betet diese Göttergruppe an. Er tragt ein Gewand, das bis zur Hälfte des Unterschenkels reicht. Darüber trägt er einen knielangen gebauschten Schurz. Der Schurz bzw. der ihn oben abschliessende Gürtel setzt hinten hoch, vorne aber tief an, sodåss er den Bauch mit dem Nabel freilasst. Auf dem Oberkörper trägt er ein weites Hemd, dessen Kragen mit einer Linie in der Mitte seines Halskragens angedeutet ist. Das Hemd bedeckt die Oberame. Wegen seiner erhobenen Hände spannt es sich bis zum Gürtel herab. Diese Tracht ist nur in ihren Grundlinien gegeben, denn von den vielen Falten, die zu ihr gehören und die in Amarna und in der Nachamarna Zeit vorkommen [17], ist hier nichts erkennbar. Seine Füsse tragen Sandalen, die hier nur durch ihre Spitze erkennbar sind (vergleich Szene 3 wo die Sandalen sehr deutlich sind). Er trägt einen kurzen Bart und eine einfache Perücke, die hinter den Ohren eingezogen ist und bis auf die Schulter herabfällt [18]. Das Auge hat man nicht durch Gravierung, sondern durch Bemalung angedeutet [19].

Zwischen dem Adoranten und der Göttergruppe befindet sich ein Opferständer. Darauf stehen ein *nmst*-Krug und eine Lotusblute. Zu beachten ist, dass der Opferständer weder auf der Bodenlinie noch auf dem *m3'*- Sockel steht. Er hängt im freien Raum zwischen dem Opfernden und dem Gott. Auf dem *m3'*-Sockel ist ein Lattich unter dem Opferständer angebracht. Im Raum zwischen ihm und dem throneden Re-Horachti befinden sich vier senkrechte Zeilen mit einem Lobpreis an Re-Horachti. Der Text setzt sich weiter hinter dem Rücken des Anbetenden in zwei weiteren senkrechten Zeilen fort.

TEXT 4: 1) *rdjt j3w n R'w-Ḥrw3ḫtj* 2) jn sš ḥsb jt n Jmn 3) *Nfr-ḥtp m3'-ḫrw ḏd.f* 4) *jnḏ ḥr.k R'w* 5) *m wbn n.k Jmn nb šwtj wr. tj jj.nj* 6) *ḫr.k dw3j nfrw.k sw3š.j ḥm.k r tr.*

1) *Lobpreis dem Re-Horachti* 2) *seitens des Schreibers der Kornrechnung des Amon* [20] 3) *Neferhotep* [21] *gerechtfertigt. Er sagt* 4) *Gegrüsst seist du, Re* 5) *bei deinem Aufgang, Amon* [22], *Herr der Grossen Doppelfeder* [23]. *Ich bin gekommen* 6) *zu dir um deine Schönheit anzubeten und deine Majestät zu preisen* [24], *allezeit.*

SZENE 3: Anbetung des Osiris.

Als Parallele zur Szene 2 wird hier ebenfalls unmittelbar unter dem Felkenflügel der Name der Flügelsonne genannt.

TEXT 5: *Bḥdtj* "Der Von Behdet".

Hier verehrt der Grabherr den thronenden (zur Beschreibung des Thrones vgl. Sz. 2) Gott Osiris. Er ist in das Mumiengewand gehüllt und trägt einen breiten Halskragen, dessen Gegengewicht im Nacken hngt. Er hält mit den beiden Händen vor sich die *ḥq3* und *w3s*-Stäbe und die Geissel sowie das *'nḫ*- Zeichen. Er trägt die oberägyptische Krone mit den beiden umgebenden Federn. Details der Federn und des göttlichen Bartes sind durch eingravierte Linien wiedergegeben. Über ihm zwischen zwei Zeilenrahmen, laufen waagerecht sein Name und Titel.

TEXT 6: *Wsjr ḫntj jmntjw* "Osiris Herrscher der Westlichen [25]"

Hinter ihm steht in gleicher Haltung und Bekleidung wie bei der Maat-Gottin (vgl. Sz.2) die Göttin Isis (mit Ausnahme ihres Stirnband, des hier hinten keinen Knoten zeigt). In ähnlicher Haltung und Bekleidung wie seine Darstellung auf der rechten Bildhälfte betet der Grabherr die Göttergruppe an (vgl. Sz.2). Besser erhalten sind hier die Farbe seines Gewandes sowie seine Sandalen. Seine Gesichtszüge deuten darauf hin, dass sie restauriert worden sind, insbesondere was das Auge angeht. Höchstwahrscheinlich hatte man das Auge des Grabherrn wie auf der rechten Bildhälfte ursprünglich bemalt. Bei der Restauration des Giebelfeldes hat man das Auge eingraviert während die Augenbraue ohne Gravierung blieb. Zwischen dem Grabherrn und der Göttergruppe ist ein Opferständer. Es unterscheidet sich von dem der Szene 2 nur dadurch, dass hier zwei Lattiche statt einem den Ständer umgeben. Im freien Raum zwischen ihm und dem Osiris befindet Stander umgeben. Im freien Raum zwischen ihm und dem Osiris befindet sich eine fünfzeilige senkrechte Inschrift. Bei den Resten dieser Inschrift, die sich einst hinter dem Rücken des Neferhotep in zwei senkrechten Zeilen zog, ist nur der Anfang der Zeile 6 erkennbar.

TEXT 7: 1) *rdjt j3w n Wsjr* 2) *snj-t3 n Wnn-Nfr jn.s wsjr sš*(?) *n jt* 3) *n Jmn Nfr-ḥtp m3'-ḫrw ḏd.f jnḏ ḥr.k njswt* 4) *'nḫw nb M3't ḥ"w* 5) *m ḥmt.s* 6) *ḥrj tp ḫntj jg...* 7)
1) Lobpreisen dem Osiris 2) huldigen dem Wenen-Nefer seitens des Osiris des Kornscheibers (?) [26] 3) des Amon Neferhotep gerechtfertigt. Er sagt: Gegrüsst seist du König 4) der Lebenden [27], Herr der Maat [28], der 5) über ihrer Majestät (- der Maat) jauchzt [29] Oberhaupt [30], Erster des Totenreiches [31] 7)...

2 - DIE STELE DER SÜDWAND (Tafel II)

ZERSTÖRUNG: Die linke Seite des Giebelfeldes ist durch Diebstahl aus der Wand herausgehauen. Die linke Umrahmung und der obere Abschluss sind vollkommen verloren. Das Textfeld der Stele war bei der Wiederverwendung durch Mehu grob

geglättet und mit Stucküberzug bedeckt worden. Eine Neubeschriftung der Stelenflache in Malerei oder Vorzeichnung hat nicht stattgefunden.

Das Giebelfeld der Sudwand - Stele

SZENE 4: Anbetendes Paar vor einer Gottheit? (Tafel II) [32]
ZERSTORUNG: Die angebetete Gottheit? ist mit Ausnahme ihres Füsses und dem darunter befindlichen Sockel vollkommen zerstört. Kopf des Anbetenden. Gesicht und Teil des Sistrums der anbetenden Frau.

Die Dekoration des Giebelfeldes zeigt höchstwahrscheinlich zwei Anbetungsszenen in antithetischer Anordnung.

Hier steht ein Mann in anbetender Haltung mit erhobenen Händen. Seine Stufenperücke fällt schräg bis auf die Schultern herab. Unter dem gebauschten Gewand, das nur die Hälfte der Beine bedeckt, spannt sich ein langer Schurz. Der Anbetender trägt einen kurzen Bart und seine Füsse tragen keine Sandalen. Seine Halskragen ist nur durch eine Linie angedeutet. Ihm folgt eine Frau, sie trägt ein langes durchsichtiges Kleid, das bis zu ihrer Füssen reicht. Ihre lange Perücke endet in Fransen. Sie hält ihre linke Hand in anbetender Haltung, während sie mit der Rechten ein Sistrum erhebt. Ihr Gesicht sowie der Oberteil des Sistrums sind zerstört.

Die zwei Figuren wenden sich einer Gottheit zu. Der Sockel auf dem diese Gottheit steht oder vielleicht auch sitzt, ist zum Teil erhalten, ebenfalls deren Füsse. Der Sockel ist von der Bodenlinie abgesetzt.

SZENE 5: Kniendes Paar (Tafel II)

An den oberen Abschluss der südlichen Stele bilden links und rechts Darstellungen eines knienden Mannes, gefolgt von einer ebenfalls knienden Frau. Das kniende Paar ist schlecht erhalten.

Links: Ein Mann mit ausschwingendem Schurz streckt seine Hände und opfert der total zerstörten Gottheit ? zwei Napfe. Hinter ihm kniend betet? eine Frau.
Rechts: Da die Hände des knienden Mannes total zerstört sind, ist es daher schwer zu beurteilen ob er, wie die hinter ihm kniende Frau in anbetender Haltung oder als Parallel zur Darstellung links in Opferhaltung dargestellt ist. Vor der Frau findet sich ihr Name.

TEXT: *T3 nt. Jwnw?* [33].

KOMMENTAR

I. Wie oben in 1. besprochen wurde Neferhotep im Giebelfeld (Brussel E. 2156) in Gebethaltung in zwei antithetisch gebildeten Götterverherungsszenen dargestellt. Der Aufbau des Giebelfeldes der XVIII - Dynastie - Stelen ist von Hermann besprochen worden. Er weist darauf hin, daß es im allgemeinen Osiris und Anubis die hier vorkommen sind [34]. Bei Neferhotep zeigt die linke Bildhälfte den Grabherrn anbetend vor Osiris, der von Isis begleitet ist. Auf der rechten Bildhälfte findet sich Neferhotep anbetend vor dem Gott Re-Horachti, dieser in Begleitung von Maat. Der begleitende Text fängt mit *rdjt j3w n R'w-Hrw3ḫtj jn sš ḥsb jt n Jmn Nfr-Ḥtp* an.

Als angebeteter Gott tritt Re-Horachti selten in den Opferformeln der 1. Hälfte der XVIII. Dynastie auf [35]. In der 2. Hälfte der XVIII. Dynastie kommt er aber häufiger vor [36]. Die Verehrung des Gottes findet sich sowohl in Inschriften (mit *dw3* bzw. *jnḏ ḥr.k*) als auch in Darstellungen in steigende Masse in der Ramessidenzeit [37].

Die früheste Belege der Verehrung dieses Gottes, die mir bekannt sind, sind die Stele Paris E. 11649 [38] und die Stele des Museums Florenz E. 2593 aus Saqqara [39]. Die AusmeiBelung des Namens Amon wiest auf eine Fertigstellung dieser Stelen noch vor der Amarnazeit hin. Im Giebelfeld der Stele Florenz E. 2593 betet ein Mann Namens Hatjj die Gotter Re-Horachti und Osiris an. Der Text lautet *dj j3w n R'w-Ḥrw3ḫtj, Wsjr.* Auf der Stele des Neb-senjj und seinem Sohnes Min-em-hat Paris E. 11649 betet der Nebsenjj den thronenden Re-Horachti mit dem Wortern *rdjt j3w n R'w-Ḥrw3ḫtj* an [40].

Mit dem Beginn der Herrschaft Amonhotep IV. ist die Stellung des Gottes Re-Horachti hervorgehoben [41]. Mehrere Darstellungen des Gottes sind sowohl aus Konigsbauten als auch aus dem Privatbereich nachweisbar. Das Fragment eines Reliefs aus dem X. Pylon in Karnak zeigt den Gott Re-Horachti, der als falkenköpfiger Gott mit einer von einem Uräus umschlungenen Sonnenscheibe dargestellt ist. Der Name des Gottes befindet sich in seiner frühen Phase und ist noch nicht in einer Kartouche. Rechts von ihm, unter der teilweise erhaltenen Sonnenscheibe, deren unterer Teil von einem *'nḫ*-Zeichen umgeben ist, ist eine Darstellung des Konigs Amonhotep IV. angebracht. Das Relief muss, nach Aldred [42], dem Heiligtum des Atontempels in Karnak, dessen Bau unmittelbar nach der Thronbesteigung des Konigs begonnen wurde, zugewiesen werden. Ferner stellt eine Szene aus dem Talatat [43] den König, dem vor ihm stehenden Gott Re-Horachti Blumen darbingend, dar. Ebenfalls aus den frühen Jahren dieses Königs kamen einige Blöcke aus Karnak mit Darstellung des Gottes zum Vorschein [44]. Zu den frühen Konigsbauten Amonhotep IV. gehort noch die sogenannte Stele des Kai. Hier befinden sich eine Darstellung und eine Anbetung des Gottes, dessen Name in Kartouche steht [45].

Auf dem Türsturz des Kheruef (TT 192) tritt König Amonhotep IV. begleitet von seiner Mutter Teje in antithetischer Szene vor den Göttern Atum und Re-Horachti auf. Die Szene ist im herkömmlichen Stil gearbeitet [46]. Diese Szene wird ausführlich in Argument II.a besprochen.

Ein weiterer Beleg zeigt das Grab des Parennofer (- TT 188, Khokha) aus der Zeit des Amonhotep IV. Hier betet der Grabherr auf dem Türsturz links und rechts in antithetischer Szene den Gott an [47]. Davies beschreibt die Szene folgendermassen.

"In the centre the sun can be seen and we must suppose that it is the God of Edfu, with the king's cartouches below it. On either side-for the representations seem to be symmetrical-we can still see [hieroglyphs] and a cartouche?, with some other signs behind it,

accompanied by a sun's disc. Some representation of the king, then was there, probably his head on its long pole. In front of the royal emblem a figure of Re'-Harakhti enthroned, before stands holding jars of libation. He has a large solar disc on his head, and holds the sceptre. He is named "Re'-Harachti, the great god lord of heaven and "Re'-Harachti, great god, within ..." and is worshipped by Parennofer".

Der Text links lautet (48):
rdjt j3w n R'w-Ḥrw 3ḫtj snj-t3 n k3 njswt nb ḫ'w nb t3wj Nfr-ḫprw-R'w w'-n-R'w "Lobpreis geben dem Re-Horachti, die Erde küssen fur den Ka des Königs, den Herrn der Kronen, Herren der Beiden Länder ... usw".
Der Text rechts lautet:
rdjt j3w n R'w-Ḥrw3ḫtj snj-t3 n ḥtp.k m 'nḫ "Lobpreis geben dem Re-Horachti, die Erde kussen fur deinen Untergang im Leben".

Weiter links auf der Eingangswand ist folgender Text erhalten: *dw3 R'w-Ḥrw 3ḫt ḥ"w m 3ḫt* "Re-Horachti anbeten, der im Licht jubelt....usw"

Aus dem Saqqaragrab des Horemheb, also aus der zeit Tutanchamon stammt die Stele BM No.551 (49). Auf dem Giebelfeld betet Horemheb den Gott Re-Horachti (hier stehend mit *w3s*-Zepter in der Hand, gefolgt von Thot und Maat) an. Ebenfalls aus seinem Grab in Saqqara stammt die folgende Darstellung. Horemheb sitzend betet die thronenden Gotter Re-Horachti und Maat an. Der Text lautet. *j3w n.k R'w-Ḥrw3ḫtj* (50).

Zu dem General Horemheb gehoren noch die Stele Leyde V 29 (51) und der "Tambour de Colonne". (52) Auf der Stele ist Horemheb den Gott Re-Horachti anbetend dargestellt. Auf den "Tambour de Colonne" verehrt er ebenfalls diesen Gott, der hier von Maat begleitet ist. In beiden Fallen fangt der Text mit *j3w n.k R'w-Ḥrw3ḫtj* an.

Einen weiteren Beleg giwinnt man aus dem Grab des Neferhotep (TT 49) aus der Zeit des Aye?. Beim Eingang links und rechts wird der Grabherr, in Begleitung seiner Gemählin, dem Gott Re-Horachti mit *dw3* anbetend, abgebildet (53). Ferner opfert Neferhotep auf dem südlichen Pfeiler der Längshalle (54) dem Gott Re-Horachti, der hier auch dargestellt ist. Er wird hier als Re-Horachti, Atum und Chepri idintifiziert also als der gesamte Sonnenzyklus (55). Neferhotep opfert dem Gott mit dem Text *rdjt j3w n R'w nb M3't.*

Aus seinem Grab in Saqqara stammt die Stele des Amoneminet in Kairo Inv. No. 10-6-24-8. Sie zeigt ihn im oberen Register anbetend, in Begleitung seiner Frau, vor den thronenden Göttern Re-Horachti und Osiris. Das Grab des Amoneminet wurde aufgrund des Stils in der Zeit Tutanchamon bis Horemheb eingesetzt (56).

Aus den angeführten Belege kann man schliessen, dass die Darstellung des Giebelfedes der nördlichen Stele des TT 257 Brüssel E. 2156 höchstwahrscheinlich in der Zeit Amenhotep IV. entstanden ist. Andererseits aber wurde der Name des Amon an verschiedenen Stellen auf dem Giebelfeld ausgehackt (vgl. Szene 2. Text 4) und dann später restauriert. Dies bedeutet aber, dass mindestens dieser Teil des Grabes mit Szenen

und Text fertig geschmuckt war, bevor die aggressiven Aktionen gegen die traditionellen Götter Agyptens, vor allem gegen Amon stattgefunden hat. Nach Aldred (57) sind diese Zerstörungen gegen die Götter in die letzten Jahren Akhnetons zudatieren, also zwischen Jahr 12 und Jahr 17, dem hochsten Datum fur den König, das in Amarna auf Etiketten vorkommt.

II. Eine noch präzisere Datierung der Szenen auf dem Giebelfeld - Brüssel E. 2156 gewinnt man, wenn man der Stil und die gesamte Komposition des Giebelfelds der Neferhotep-Stele mit Szenen aus dem Grab des Kheruef (TT 192) und des Re-mose (- TT 55) vergleicht.

IIa. Das Grab des Kheruef wurde in der späten Zeit Amenhotep III. angelegt, vielleicht bei seinem 3. Jubilium. Die Dekoration des Grabes, die noch im traditionellen Stil ausgeführt ist, gehört in die frühen Jahren Amonhotep IV. (58), also vor das 3. oder 4. Regierungsjahr des Konigs. Danach trat ein neuer Kunststil hervor (59). Der Türsturz (60) zeigt rechts den König rauchernd, in Begleitung seiner Mutter, vor dem thronenden Atum und der hinter ihm stehenden Hathor, links opfert der König, ebenfalls in Begleitung seiner Mutter, Wein dem thronenden Re-Horachti, der als" Grosser Gott, Herrscher des Himmels" bezeichnet wird, und Maat, die die Bezeichnung "Maat, Tochter des Re" trägt. In der Mitte nimmt eine Darstellung der Sonnenscheibe (rechts und links als Beḥdet bezeichnet) und der darunter stehenden +gekronten Konigskartouche auf einem K3 Standard, die gesamte Höhe der Szene ein und wirkt dadurch als Szenenmittelpunkt. Die Hauptelemente dieser komposition entsprechen denen des Giebelfeldes bei Neferhotep.

Erstaunlich ähnlich ist die Bearbeitung der Göttin Maat und des Re-Horachti. Die Gesichtszüge der Maat, ihre Perücke, ihre Korperlinien, der plissierte Rock des Re-Horachti, und der hohe Sockel seines Thrones, die der auf dem Giebelfeld des Neferhotep sehr ähnlich sehen, sodass sie vielleicht von demselben Handwerker angefertigt wurden.

IIb. Im Grabe des Re-mose (TT 55) aus den frühen Jahren Amenhotep IV. sind die Szenen im allgemeinen im traditionellen Stil gefertigt, daneben treten auch neue Züge auf (61). Einer davon ist der von Davies als "Blind eye" ganannte (62). Hier wird der Ausdruck des Auges nicht durch Gravierung, sondern durch Bemalung erreicht. Dadurch entsteht in den Fällen, in denen das Auge seine Bemalung verliert, der Eindruck, dass es blind sei. Auf der rechten Bildhälfte des Giebelfeldes hat man das Auge Neferhoteps in dieser neuen Technik angeftrigt.

Daraus kann man schliessen, dass die Darstellungen des Giebelfeldes der nördlichen Stele des Grabes TT 257 - Brüssel E. 2156, wie die des Kheruef, Re-mose und Parennofer höchstwahrscheinlich in der Zeit vor dem 3. oder 4. Regierungsjahr des Amenhotep IV. entstanden sein könnten.

III. Wenn man die anbetenden Figuren, die auf der südlichen Stele des Ostschiffes stilistisch mit Exemplaren aus der Amarnazeit vor allem mit denen die kurz nach der Amarnazeit entstanden sind, vergleicht, ergibt sich dass, die obengenannten Darstellungen unter dem Einfluss der Amarnakunst bzw. unmittelbar nach Amarna entstanden sein müssen, wie z.B. die überlangten Hände der Anbetenden, ihre Gesichter mit ihren grossen Augen, die Form der Schürze sowie die der Körper (63). Bemerkenswert ist die kniende Haltung des Mannes auf der südlichen Stele mit dem nach vorne weit ausschwingenden Schurz. Dies bildet nach Schocke und Wildung in der Amarnazeit das Vorbild der Standardhaltung der ramessidischen Beterfiguren (64).

Stellt man die verschiedene Fakten zusammen, welche die Architektur, Darstellungen und Texte anbieten ergibt sich folgendes Bild: Die Kannelierten Säulen, die im TT 257 belegt sind, sind nur in den Gräbern der Zeit Amonhotep III. nachweisbar. Die Szenen des Giebelfeldes der Stele in der Nordwand des Ostschiffes gehören dem Anfang der Regierungszeit Amonhotep IV. an. In den letzten Jahren Akhnatons wurde der Name Amon aus dem Giebelfeld ausgemeisselt. Der Name Amon wurde dann wieder restauriert. Die teilweise erhaltenen Darstellungen der anbetenden Personen auf der Stele der Südwand des Ostschiffes sind im Nachamarna-Stil angefertigt. Dafür sprechen die Linien der Körper der Anbetnden (Mann-Frau) und der ausschwingende Schurz des knienden Mannes.

Die Regierungszeit des Konigs Amonhotep III. fängt 1405-02 v. Chr. an und dauerte bis 1368-63 v.Chr., also knapp 39 Jahre (65). Das bedeutet, dass die Bearbeitung des Grabes Neferhotep, wenn das Grab in der frühen Regierungszeit Amonhotep III. angelegt worden ware, und weiter in der Zeit Amonhotep IV. bis Tutanchamon Aye dekoriert wurde, einen Zeitraum von - 50 Jahren umfasst hätte. Dies ist allerdings unwahrscheinlich. Daraus kann man schliessen, dass das Grab in den späten Jahren Amonhotep III. angelet wurde, und man am Amfang der Regierungszeit Amonhotep IV. Teile der Wände dekoriert hat: dazu gehört die Stele der Nordwand des Ostschiffes. Nach dem Tode Akhnaton hat man den ausgehackten Namen des Gottes Amon wieder restauriert, und man dekorierte höchstwahrscheinlich unter Tutanchamon Aye die Südstele.

Es ist kein Einzelfall, dass die Arbeit an einem Grab nicht in einem Zuge durchgeführt wurde. Die Arbeit könnte vielleicht aus finanziellen oder politischen Gründen unterbrochen worden sein (66), was vielleicht in der Unvollendung und Rohbearbitung der Architektur des Längsraumes zum Ausdruck kommt.

Das Grab des Parennofer (TT 188) aus der Zeit des Amonhotep IV. zeigt einen solchen Fall. Hier, wie auch bei TT 257, hat man nur die Querhalle dekoriert, die Längshalle blieb aber in ihrem rohen Zustand (67). Zum dekorierten Bereich des Grabes bemerkt Davies: "The decoration of the tomb is a varying merit and in every genre, being partly in paint, partly in lightly moulded relief, partly in very high relief in plaster, partly in incised work, and moreover passes suddenly from one to the other more than once in the middle of a scene".

NOTES

(1) Die Verf. dieses Aufsatzes erhielt von der EAO 1983 die Genehmigung zur Aufnahme und Publikation des thebanischen Grabes TT 257. Besonderen Dank gilt Herrn M. Balboush, Dr. M.El-Soghayer und Dr. M. Nasr fur ihre Unterstützung und stets zuverlässige Hilfe. Mein aufrechtiger Dank gilt der A. von Humboldt-Stiftung für die Gewährleistung eines Stipendiums, das mir während der Zeit von Juni 1986-bis Mai 1987 und weiter im Sommer 1989 die Bearbeitung des Grabes TT 257 im Ägyptologischen Institut Heidelberg ermöglichte. Während dieser Zeit wurden die Dokumentation, die Interpretation der Szenen sowie die Datierung der Anlage Neferhotep und Mehu (TT 257) abgeschlossen. Das Archiv für Ramessidischen Gräber im Ägyptologischen Institut Heidelberg sowie die Bibliotheque des Institutes waren mir für diesen Zweck sehr nützlich. Dafür möchte ich mich an dieser Stelle Herrn Prof. J. Assmann, dem Direktor des Institutes, Herrn Dr. K-J. Seyfried herzlich bedanken. Die Bearbeitung der zahlreiche Funde wurden 1991 durch ein weiteres, dreimonatiges A. von Humboldt-Stipendium im Ägyptologischen Institut Heidelberg abgeschloBen. Das Grab wird von Maha F. Mostafa in der Reihe "THEBEN" veröffenlicht.

(2) PM I, 1^2, p. 341.

(3) *ibid.* p. 341; vgl. auch Helck, *Materialien,* I, 1961, p. (105).

(4) Die Basis der südlichen Säule ist erhalten. Basis und ein Drittel der nördlichen Säule sind noch in situ. Während der Freilegung des Grabes Kamen noch Bruchstücke der Säulen zum Vorschein. Vgl. die gegebene Skizze der oberirdischen bzw. unterirdischen Anlage des Grabes TT 257 bei Maha F. Mostafa, *ASAE* 70, 1984-1985, Tf. I, p. 203.

(5) F. Kampp, *Die Stelen des Neuen Reiches im Architektonischen Konzept des Thebanischen Privatgrabes,* unpublizierte Magisterarbeit, Heidelberg, 1986, p. 18; dazu auch F. Kampp, *Die Thebanische Nekropole. Zum Wandel des Grabgedankens von der XVIII.-bis zur XX. Dynastie,* Teil II, unpublizierte Doktorarbeit, Heidelberg 1991, p. 595.

(6) Die Bezeichnungen Nordwand bzw. Südwand des Ostschiffes entsprechen nicht die geographische Richtungen. Sie sind hier eher kultisch gemeint.

(7) Eine Übersetzung und Kommentar des zum Teil stark zerstörten Textes (Zeile - 8 bis - 19) sind bei Assmann, *Ägyptische Hymnen und Gebete,* 1975, No. 216, p. 457 und 628, zwar ohne Abschrift, veröffentlicht.

(8) In Anwort auf meinen Brief an Musée Royaux d'Art et d'Histoire, Section Égyptienne, Bruxelles im Juni 1987, wurde mir im September 1987 ein Photo mit Massenangabe des Giebelfeldes Brüssel No. E. 2156 geschickt. Dafür danke ich sehr Herrn Limme und le personnel du Service photographique de l'Institut Royal du Patrimoine Artistique, Bruxelles.

(9) Veröffentlicht in: Capart, *les Antiquités Égyptiennes des Musées Royaux du Cinquantenaire à Bruxelles,* 1905, Fig. 12, p. 67-9: *Antiquités Égyptiennes Grecques et Romaines appartenant a P. Philp, Paris, Hotel Drouot,* 1905, No. 90, p. 24-25. Dort ist die Herkunft der Stele fälschlich als Edfu gegeben; Speelers, *Recueil des Inscriptions Égyptiennes,* 1923, No. 16, p. 34; Werbrouk, *Musée Royaux d'Art et d'Histoire Departement Égyptien, Album,* 1934, Tf. 3; Capart *L'Art Égyptien,* Vol. III, 1924, No. 572; Moret, *Le Nil et la Civilisation Égyptienne,* Tf. XIV, 1; PM I, Part 2, 1964, p. 815; J-Ch. Balty und *alii, Musée Royaux d'Art et d'Histoire, Bruxelles, Antiquites,* 1988 (*Nusea Nostra,* II), p. 24.

(10) Zur Flügelsonne siehe Wildung, *LdA* II, Sp. 277f.

(11) Das Wort für Tochter ist ohne *t* geschrieben. Nach Westendorf in: *MIO* 2, 1954, p. 181, ist die bezeichnung der Maat als "Tochter des Re" erst bei Rechmere belegt. An dieser Stelle hatte man einen Konigsnamen erwartet. Fur das Auftretten von Konigsnamen an dieser Stelle sowohl in Königs-als auch in Privatstelen, siehe A. Radwan, *SAK* 2, 1975 besonders p. 220f.

(12) A Badawi, *Le Dessin Architectural chez les Anciens Egyptiens,* 1948, p. 183, Fig. 220. Möglich auch, dass hier eine Darstellung der Fassade eines Grabes vorliegt, vgl. *ibid.* p. 214, Fig. 253, p. 215, Fig. 254, 256.

(13) Vgl. Otto, *LdA* I, Sp. 683.

(14) Zur Thronmatte siehe Kuhlmann, *Der Thron im Alten Ägypten, ADAIK* 10, 1977 p. 70. Zu dem Symbolgehalt der Thronmatte vgl. ibid. p. 90.

(15) Z.B. Hölscher, *Das Grabdenkmal des Königs Chephren,* 1912, p. 108, Abb. 159. Auf der Stele opfert ein Prinz dem Sphinx mit den Wortern: "Geöpfert werden Re-Horachti --" Oben ist eine Darstellung der Sonne ohne Uräus. Dazu siehe Zivie, *Giza au deuieme Millenaire, BdE* 70, 1976 p. 165. Er datiert die Stele in die Mitte der XVIII. Dynastie (vielleicht in die Zeit Th.IV). Im Grabe des Parennefer, vgl. Davies, *JEA* 9, 1923, Tf. XXIII, aus der ersten Regierungsjahren des A. IV. betet Parennefer Re-Horachti in antithetischer Szene an. Die Darstellung des Gottes ist weitgehend Zerstört. Die Sonnenscheibe, die er auf dem Kopf trägt, ist zum grossen Teil erhalten. Auf der rechten Bildhälfte ist sie ebenfalls wie hier bei Neferhotep ohne Uräus abgebildet.

(16) Re wird als Oberhaupt der Götter bezeichnet, siehe dazu Assmann, *Sonnenhymnen in Thebanischen Gräbern, THEBEN* I, 1983, Text 184, Anm. b; als Epitheton fur Amon, Assmann, *o.c.* Text 92d; vgl. auch Save-Soderberg, *Four Eighteenth Dynasty Tombs,* 1975, (Tf. LXX) a-Louvre No. A 50; fur Atum, vgl. Assmann, *o.c.* Text 154 T; fur Heh, *o.c.* Text 254. 24.

(17) Zur Beschreibung dieser Tracht in der Amarnazeit vgl. Roeder, *Amarna-Reliefs aus Hermopolis,* 1969, 296; vgl. für ähnliche Bekleidung Roeder, *o.c.* 113-VIII A-Tf. 59; 436-VIIA -Tf. 60; Lacau, *Steles du Nouvel Empire,* 1926-*CG*.34. 146 Tf. LIX; *CCG*.34.147 Tf. LXVI; *CG*.34.179 und *CGC*.34.180 Tf. XVIII; Mariette, *Monuments Divers,* Tf. 56; Davies, *The Tomb of the Vizier Ramose,* 1941, Tf. XXIII, XXVII, LII; Davies Gardiner, *The Tomb of Huy, Viceroy of Nubia in the Reign of Tutanchamon (Theben Tomb No. 4),* 1926, Tf. VI, XIV, XVII,XXIX.

(18) Vgl. das schöne Beispiel in Davies, *Ramose,* Tf. XVI; Ders *The Tomb of two Sculptors at Thebes,* 1925, Tf. V.

(19) Zu diesem neuen Stil vgl. Davies, *Ramose,* p.40, Tf. XLVI, XLVII, 1.

(20) Der Name Amon ist ausgemeisselt und wieder restauriert.

(21) Aufgrund des Zustands des Steins (vielleicht Versalzung ?) ist der Name des grabbesitzers nicht deutlich erkennbar. Im Gegensatz dazu ist der Name auf der linken Hälfte des Giebelfeldes gut erhalten.

(22) Trotz des Aushackens des Namens des Amon sind die Zeichen noch erkennbar. Ein Versuch den Namen des Amon wieder zu restaurieren hat anscheinend nicht stattgefunden.

(23) Als *nb šwtj wrtj* wird, vor der Spätzeit, immer der Gott Amon gemeint. Siehe dazu Assmann, Liturgische Lieder an den Sonnengott, *MÄS* 19, 1969, p. 173, Anm. 20.

(24) Ähnlich wird der Gott angebeten. Siehe Assmann, *THEBEN* I, Text 20.12; Text 50.3; Text 60.27; Text 73.23; Text 135.13f; mit Abweichungen Text 102.20.

(25) Gewöhnlich wird der Ausdruck *ḫntj jmntjw* ohne Determinative geschrieben vgl. Wb.III, p. 305. Für *jmntj* siehe *Wb.* I, p. 86. Belege einer Schreibung mit dem [hieroglyph] Zeichen sind aber vorhanden. Vgl. *Hieroglyphic Texts from Egyptian Stelae,* Vol. VII, 1925. Tf. 20 - BM 289: aus der Zeit Amonhotep III. ebenfalls aus dieser Zeit vgl: *The Tomb of Kheruef,* The University of Chicago, Oriental Institute Publications, Vol. 102, 1980, Tf.78. Diese Schreibung kommt noch auf zwei Stelen aus dem MR. vor. Vgl. *CGC.* 20536; CG.20430.

(26) Ausgehackt und wieder restauriert.

(27) Nach Assmann, *Liturgische Lieder an den Sonnengott, MÄS* 19, 1969, p. 240 und Anm.62, drückt man mit der Pradikat *njswt 'nḫw* die Abhangigkeit der Menschen von Totengott aus.

(28) Herr der Maat, diese Bezeichnung fur Osiris kommt auch bei *Kheruef,* Tf. 19; Weitere Belege sind bei Westendorf gesammelt in: *MIO* 2, 1954, p. 172, No. 16; p. 174, No. 17,18,19; p.175 No. 20,21; dazu Anthes, *Die Maat des Echnaton von Amarna,* Supplement von *JAOS* 14, 1952, p. 8f.

(29) Ahnlich bei *Kheruef,* Tf. 19.

(30) *Ḥrj-tp* steht hier vielleicht als Titel ohne folgenden Substantiv, vgl. *Wb* III, p. 140, 11.

(31) Weitere Zeichen in Zeile 6 sind gelöscht. Es ist möglich, das es nach ḫntj eine Schreibung für *jgrt* steht. *ḫntj jgrt* als Beiname des Gottes Osiris ist bekannt, vgl. Assmann, *THEBEN* I, 288.X,3.

(32) Ich möchte mich bei Frau E. Hofmann, die die Aufnahme der südlichen Stele machte, herzlich bedanken.

(33) Die Lesung des Frauennamens ist unsicher. Wahrscheinlich liegt hier der Name *T3-nt Jwnw* -Der Frau von Heliopolis Ranke, *PN* I, 357, 23; *o.c.* II, p. 193, vor. Die Lesung *T3-nt Jwnt*-Ranke, *PN* I, 357, 24 Die Frau von Dendara, *ibid,* p. 194, ist nicht auszuschlieBen.

(34) Hermann, *Die Stelen der Thebanischen Felsgraber der 18. Dynastie, Ag. Forsch.* 11, 1940, p.35ff.

(35) Barta, *Aufbau und Bedeutung der Altägyptischen Opferformel, Ag. Forsch.* 24, 1968, p.87.

(36) *ibid.* p. 109.

(37) Vgl. die Texte bei Assmann, *Sonnenhymnen in Thebanischen Gräbern, THEBEN* I, 1983. Der Gott wird mit "*dw3* angebetet: Text 22 - TT26; Text 55t - TT45 (das verb ist von Assmann ergänzt); Text 83, 84 - TT65; Text 96 - TT68 (ergänzt); Text 113t - TT106 (ergänzt); Text 230t - TT285; Text 168 - TT 178; Text 264t -TT409. Sehr häufig betet man dem Gott mit *"jnd ḥr k"* vgl. Assmann *o.c.,* Text 8b H:TT 2; Text 161 - TT 163, Text 212 H (a) - TT 218. Alle angeführten Belege stammen ausschliesslich aus ramessidischen Gräbern oder saitischer Zeit. Fur eine Darstellung des Gottes in einer Verehrungsszene vgl. das schöne Beispiel aus dem Grab des Imenemopet TT41 in: Assmann *THEBEN* I, Abb 2, p.74.

(38) Zur Parisstele E. 11649: Photo der Phototheck des Ägyptischen Instituts der Univ. Heidelberg. Eine Abbildung des Re-Horachti ist aber erst in Zusammenhang mit der Sphinx-Verehrung aus der Zeit Amenhotep II. belgbar. Hier wird der Sphinx von einem Prinzen verehrt. Uber dem Sphinx schwebt ein Falke, der des *'nḫ-* Zeichen hält. Dabei die Beschrift: "Der Behdeti, Herrscher des Himmels mit bunten Federn". Hinter dem Sphinx stehend ist der Gott Re-Horachti mit *w3s-* Zepter und *'nḫ-* Zeichen abgebildet. Der Text lautet "Spruch seitens des Re-Horachti". vgl. S.Hassan, *The Sphinx,* p. 187-190, fig. 40; dazu Zivie, *Giza au Deuxieme Millenaire, Bdx* 70, 1976, p.96f, No.9. Für den Zusemmenhang zwischen Sphinx und Re-Horachti siehe Zivie, *o.c.* p. 316f.

(39) Siehe fur Florenz E. 2593 Bosticco, *Le Stele Egiziane del Nuovo Regno,* 1965, p. 43. Ich verdanke den Beleg der Freundlichkeit von Frau B. Gessler-Löhr.

(40) Photo der Phototheck des Ägyptologischen Instituts der Univ. Heidelberg.

(41) Alderd, *JEA* 45, 1959, p. 23.

(42) Aldred, *Akhenaten Pharaoh of Egypt - a new Study,* 1968, Abb. 45 (-Berlin 2072).

(43) Redford, *JARCE* 12, 1975, p. 10, Tf. 1.b.

(44) Redford, *JARCE* 13, 1976, p. 53, Tf. IV,VIII, 1,2,3,4,5,7.

(45) Aldred, *JEA* 45, 1959, p. 19b.

(46) *The Tomb of Kheruef,* Oriental Institute Publications, The University of Chicago, Vol. 102, 1980, Tf. 8,9.

(47) Davies in: *JEA* 9, 1923, p. 137, Tf.XXIII.

(48) Zur Übersetzung siehe, Assmann, *THEBEN* I, Text 177, p. 245; Text 178, p. 246.

(49) *Hieroglyphic Texts from Egyptian Stelae*, 1939, Vol. VIII. Tf. XXVIII, p. 31.

(50) Mariette, *Monuments Divers*, Tf. 75.

(51) Siehe Hari, *Horemheb et la Reine Moutnedjemet*, 1964, Fig. 11.

(52) Ders. *o.c.* Fig. 25, Tf.XIII-Le Caire 11628.

(53) Davies, *The Tomb of Nefer-Hotep at Thebes*, 1939, Tf. XXXVII; XXXXVIII. Zur Übersetzung siehe Assmann, *Ägyptische Hymnen und Gebete*, 1975, No. 65, 66.

(54) Davies, *o.c.* Tf. LIII.

(55) Assmann, *LdA* V. Sp. 1088 ff.

(56) Photo bei Otto, *Osiris und Amun*, 1966, Tf. 6: auch publiziert bei B. Lohr in: *Pantheon Internationale Zeitschrift fur Kunst*, 28, 1970, p. 467 f und Abb. 3 Zur Datierung in Nachamarna Ziet siehe *ibid.* p. 473 sowie Berlandini-Grenier in: *BIFAO* 76, 1976, p. 309 insbesonders p. 312. Aus dieser Zeit stammt höchstwahrscheinlich die Mataria Stele des Amonemmose, vgl. Lacau, *Steles du Nouvel Empire*, 1926, Tf. LIX - *CGC.* 34. 146. Die Stele stellt Amonemmose anbetend vor dem stehenden Re-Horachti dar.

(57) Aldred, Egypt: *The Amarna Period and the End of the Eighteenth Dynasty* in: *CAH*, Vol. II, Ch. XIX, 1971, p. 16, 42.

(58) *Kheru* ef, p. 13.

(59) Schlögl, *Echnaton-Tutanchamun, Fakten und Text*, 2 ergänzte Auflage, 1985, p. 15f: siehe zu dem Beginn der Bautatigkeit des A. IV. in Karnak, Redford, *JARCE* 12, 1975, p.10.

(60) *Kheru* ef, Tf. 8,9.

(61) Aldred, *JNES* 18, 1959, p. 120f; Nims, *JNES* 32, 1973, p. 181 ff.

(62) Davies, *Ramose*, p. 40, Tf. XLVI; XLVII, 1; Nims, *o.c.* 183.

(63) Lacau *Steles*, Tf. LIX - *CGC.* 34.146; Tf. LXVI - *CGC.* 34. 176; Tf. LXVIII - *CGC.* 34.179, *CGC.* 34.180; Das stehende anbetende Paar im Grab TT 257 ähnlet sehr denen im Grabe von Neferhotep vgl. Davies, *The Tomb of Nefer-Hotep at Thebes*, 1933, Vol. I, Tf. II, III, VII, XXVIII. Das Grab ist von Davies in die Regierungszeit des Aye datiert, siehe Davies *o.c.* p. 17. Vgl. dazu Davies, *The Tomb of two Sculptors at Thebes*, 1925, Tf. VIII; Davies, *The Tomb of Huy, Vicorey of Nubia in the Reign of Tutanchamon (Theben Tomb),* 1926, Tf. VI; Bosticco, *Cataloge Florenz,* 1985, *Le Stele Egiziane del Nuovo Regno*, 1965, No. 39 - 2583: No. 40 - 2562: No. 43-2588; E.J. Forsdyke, *Temporary Exhibition, Ancient Egyptian Sculpture*, 1937, Tf. XX; Martin, *Corpus of Reliefs of the New Kingdom from the Memphite Necropolis and Lower Egypt*, I, 1987, No. 4, Tf. 3; No. 10 Tf. 4; No. 37 Tf. 11. Ferner siehe Martin, *The Hidden Tombs of Memphis*, 1991, gegenüber von Seite 166, Farbtafel IX. Zur Datierung Maya siehe *ibid.* p. 147.

(64) Siehe S. Schoske Wildung, *Agyptische Kunst*, 1985, p. 75. Vgl insbesondere No.52 - (Gl. 299) p. 75; dazu auch vgl. Bosticco, *o.c.* No. 2535 (- 44), sowie die Stele des Amonemint aus der späten XVIII. Dynastie - Kairo Museum Inv. No.10 6 24 8.

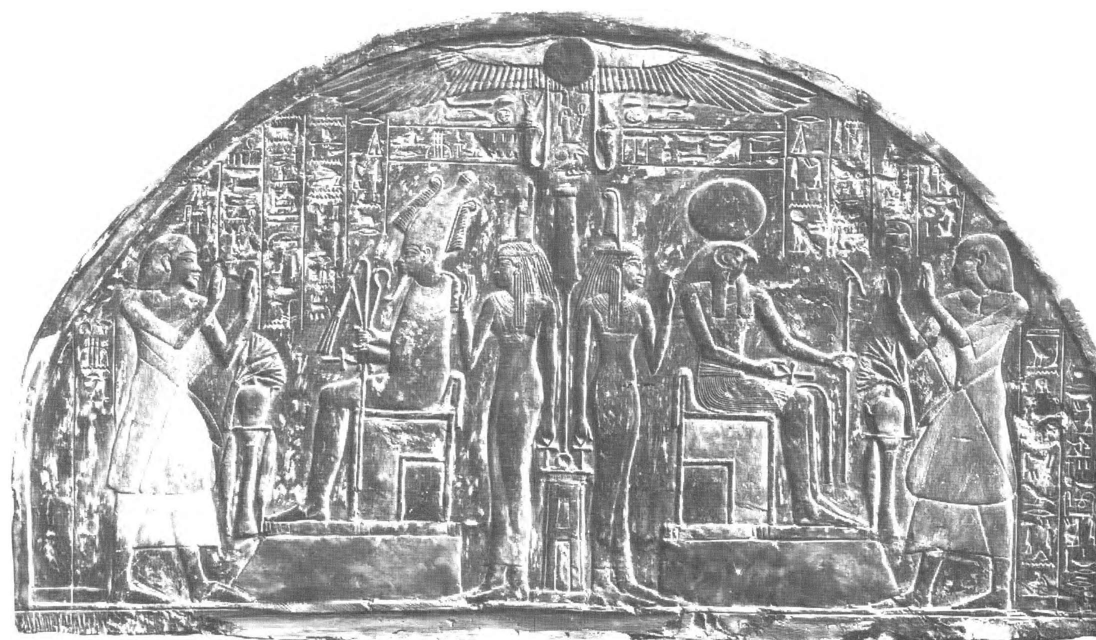
(65) Hornung, *Untersuchungen zur Chronologie und Geschichte des Neuen Reiches, Ag. Abh.* 11, 1964, p.59; p.66 und p.108. Siehe ferner die gegebene Tabelle am Ende seiner Monographie vgl. auch Wente von Siclin in: *Studies in honor of George Huges* 1976 p. 218. Wente setzt die Regierungszeit des Konigs von Mai 1386 bis 1349 ein. Vgl. Redford, *JNES* 25, 1966 p. 124. Er gibt ihm 38. Jahre und 7 Monaten. Nach ihm regierte Amonhotep III. von 1402 bis 1363 v. Chr.

(66) E. Mackay "The cuting and preparation of Tomb-chapels in the Theben Necropolis", *JEA* 7, 1921, p. 154.

(67) Davies, *JEA* 9, 1923, p. 137.



a.- Das Giebelfeld Brüssel E. 2156



b.- Das Giebelfeld der südlichen Stele

TWO GRANITE STATUES OF *R'-WR* FROM SAQQARA

Ahmed MOUSSA

The "seated headless statue and lower part of another, both granite" belonging to R'-wr, chief justice and vizier, mentioned by Gunn [(1)] in a small tomb situated in the area of the mortuary temple of Teti I., are now kept in the main magazine of the inspectorate of Giza and are registered under numbers 8 and 9 Giza [(2)]. The actual state of the statues is as follows:

I- HEADLESS SEATED STATUE (Pl. I and II).

Reg. No. 8, Giza.
Material: granite.
Height: 87 cm.
Base: 72 x 35 cm.

The owner wears a short kilt and is seated, hands on his lap, on a stool placed on a base on which are engraved the following inscriptions:

Right side of the stool, vertical line of text (Fig. 1, a): Hereditary prince, overseer of the South, beloved of god, *R'-wr.*

Left side of the stool, vertical line of text (Fig. 1, b): *Curtain official*(?), *judge, vizier, overseer of the South,* R'-wr.

Back pillar and stool, vertical line of text (Fig. 1, c): *Revered near the great god, count judge, vizier, overseer of the South,* R'-wr.

Front part of the stool (Fig. 1, d, e, f); vertical line of text: *Hereditary prince, beloved of god.* Horizontal line of text: *Sole friend, overseer of the South, beloved of god,* R'-wr.

II - LOWER PART OF SEATED STATUE (Pl. III and IV).

Reg. No. 9, Giza.
Material: granite.
Height: 71 cm.
Base: 77 x 37 cm.

Same attitude and same text layout as preceding statue.

Right and left side of the stool, two symetrical and vertical lines bearing the same following text (Fig. 2, a and b) *Curtain official, judge, vizier, overseer of the South, revered, beloved of god,* R'-wr.

Back of the stool, vertical line of text (Fig. 2, c): *Revered near the great god, hereditary prince, count, curtain official, judge, vizier, overseer of the South,* R'-wr.

Front of the base (Fig. 2 d, e, f); Two vertical and symmetrical lines of text bearing the same inscription: *Count, beloved of god, sole friend.* Horizontal line of text: *Overseer of the South, beloved of god,* Rʿ-wr.

NOTES

(1) Gunn Mss XV, 8; Notebook, 9, Nos 1, 2 cited by PM III², p. 558.

(2) Till October 26th, 1982 they were lying with three other statues in the garden of the rest-house situated to the north-east of the pyramid of Khufu with no information about their provenance.



b.- Right side.



a.- Front view.

Headless seated statue of *Rʿ-wr.*



a.- Back view.

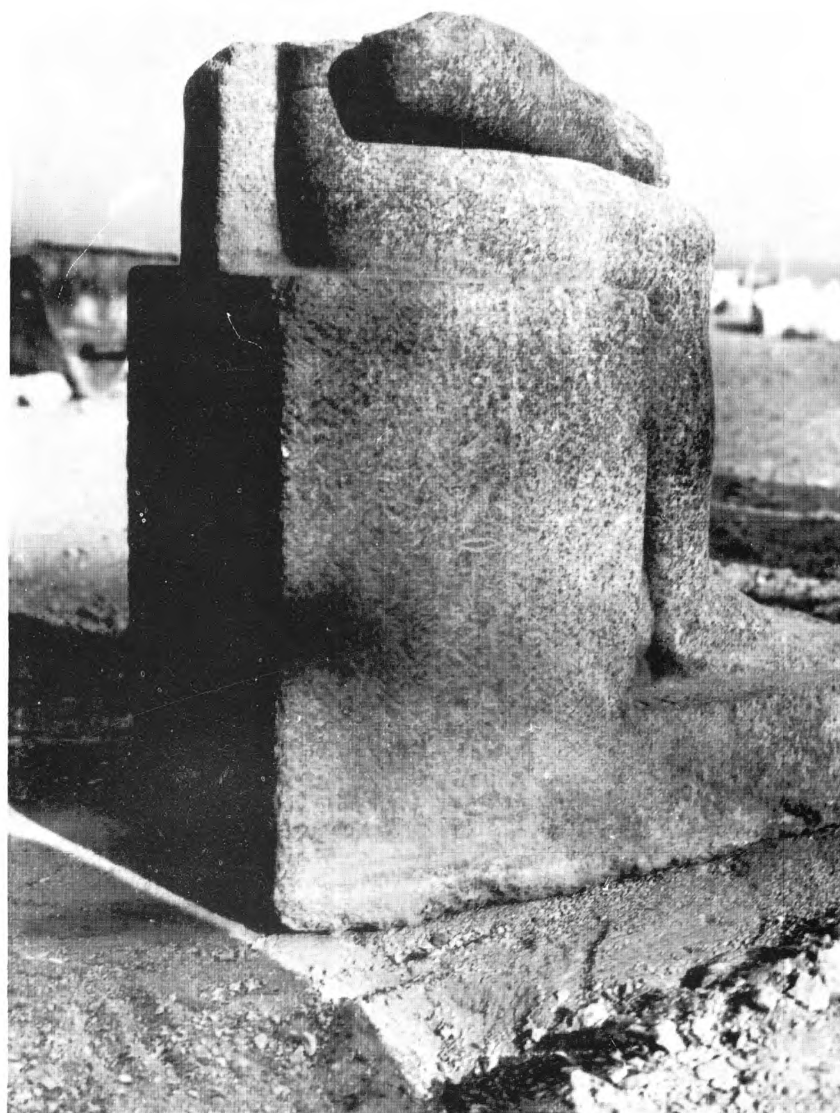


b.- Left side.

Headless seated statue of *Rʿ-wr.*



a.- Front view.



b.- Right side.

Lower part of seated statue of *Rʿ-wr.*



a.- Back view.



b.- Left side.

Lower part of seated statue of *R'-wr.*

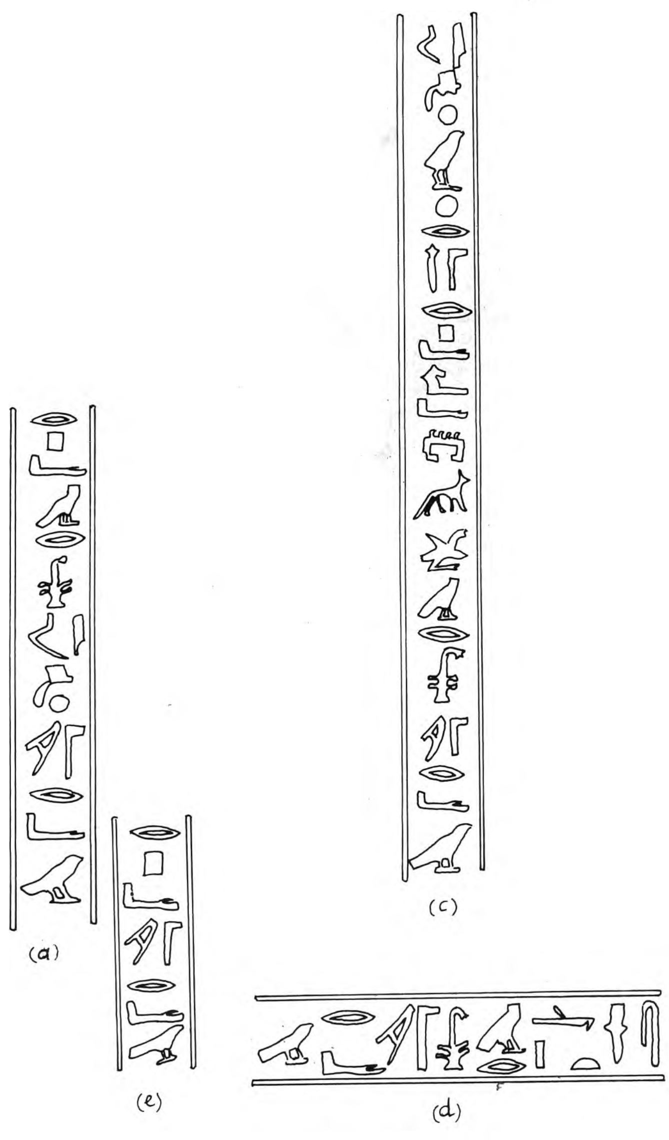


Fig. 1

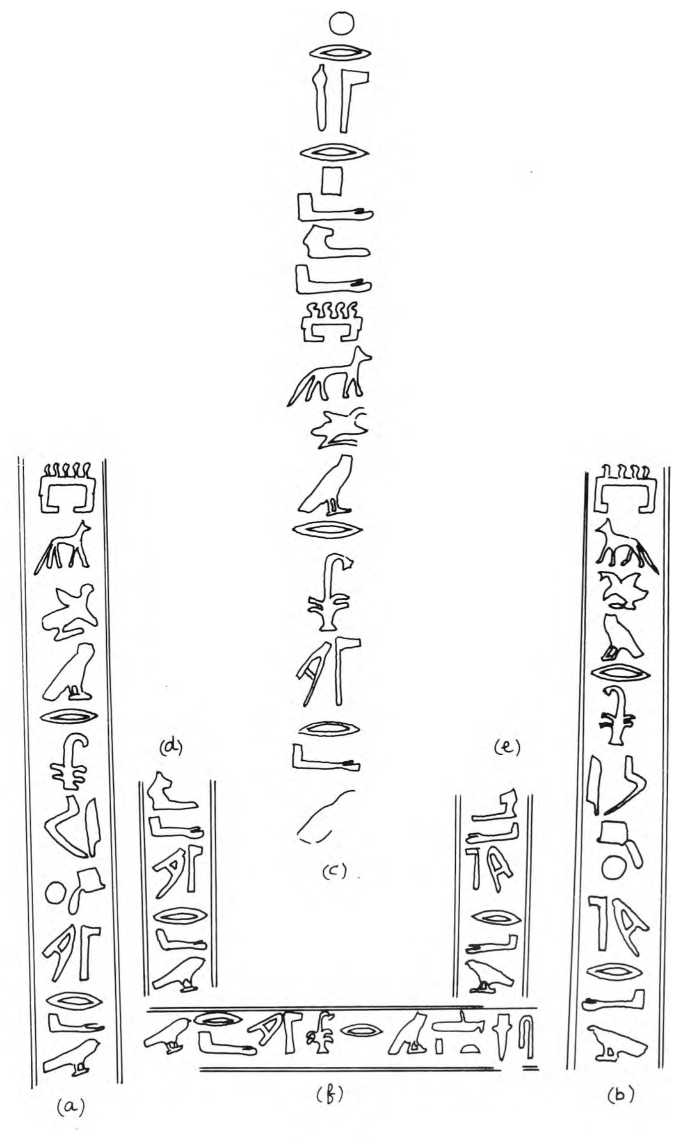


Fig. 2

ON THE ONOMASTICA OF FIVE UPPER EGYPTIAN NOMES

Ahmad Abdel Hamid Youssef

NOME XII

In his posthumous article *Der angebliche Gauname Schlangenberg,* Kees [1] rejected -in favour of his own - the widely recognized reading of the Upper Egyptian Nome XII name together with its interpretation "Cerastes Mountain".

On the track of establishing his point of view he made his start with the nome list of Senusert I's kiosk at Karnak. Hither is found, he said, the surprising variant of the nome in question instead of the well known . The mountain was omitted and replaced by the knife which hints, he continues, as the sharp claws of the local lioness goddess Matyt of Deir el-Gebrawi and recalls, in support of his thesis, the neighbouring goddess Pachet, Lady of at Speos Artemidos, she herself was described to have excavated it with her sharp claws [2]. The feminine name of the nome with a knife determinative cited in a Coffin Text spell has influenced Kees to aim at what he believed to be the true reading of the Nome name. Instead of *dw. ft,* he said, an epithet of the clawed lioness Matyt should be found out.

This he arrived at through the help of an inscription wherefrom he quoted *i3tft* on a bronze statuette from the reign of Psammetich I [3] claiming that it represents what he termed *eine wiskliche Lesung des Gaunamens.* This is clear - he went on - from a Coffin Texts spell where the mountain substituted the regular mound for the word *i3t'* . Kees, in his hasty insistence to introduce his point of view, has not only picked up an exceptional example too risky to depend on but also made no demarcation line between a determinative and a phonogram. Under the influence of the knife that hinted at the goddess claws, he based his argument on a misreading of the inscription of the British Museum statuette published by Hall. He - as a matter of fact - has overlooked the quite visible, though hatched, determinative annexed to *i3t;* the correct inscription is actually *i3t Dwf* [5]. That *i3tf* is *eine wirkliche Lesung des Gaunamens* and its etymology he claimed to derive from *itf3* "knife or sew" are therefore unfounded. We are actually before two words here: and and thus pushed to the very beginning back to *Dwf(.t).* The variant of Senusert I's kiosk can be no more than an early cryptogram to this widely recognized reading with the knife for *dw* (see *Wb* V, 550) and the viper *f.* The *dw* knife might have served in the Coffin Texts in a play on words with *Dwf.t* nome: *An utterance for this N with his knife* (dw.f) *in* Dwft *before the living* [6].

The of the Middle Kingdom statuette he cited as an illustration to his alleged reading will be dealt with later in its due course of the present study. It will be enough in this juncture that this name had been applied to - or to parts of - the Upper Egyptian nomes XII, XIII and XIV and must have - among them all - designated some

common feature excluding the local goddess Matyt's sharp claws hinted at by the knife itf3. The knife determinative after [hieroglyphs] in my opinion, was but a phonetic determinative. Needless to say, furthermore that Wepwawet and Hathor were the deities *par excellence* in Nomes XIII and XIV respectively.

The division of Egypt into nomes has been attested since predynastic times. On King scorpion's mace-head, where is seen the well known procession of nome emblems, the so called desert nome [hieroglyph] is observed. The same emblem was also attested even earlier on a Nagada II pottery vase now kept in Kestner Museum in Hanover (Pl. I). A scene of a big ship with the [hieroglyph] emblem raised on top of one of its two cabins two women dancing between two men with a big branch - probably a palm-tree behind - decorate the greater part of its surface. This scene shows clearly that the *H3* nome must have extended along a range of mountains bordering the valley not far from the Nile. The name being found in several parts of Egypt may have designated essentially a geographical expression meaning "side of a valley" (Arabic حوة huwwa.t, pl. حوى huwa).

King Scorpion's mace head shows that the *H3*-nome fell within his kingdom side by side with other nomes from which can be discerned nome IX *Mnw* and probably XI *S3i*. It is not without significance that the *H3* and *Mnw* nomes are coupled together in the Pyramid Text 1712. The *H3*-nome then might have been quite nearby where its inhabitants - under their emblem - sailed freely up and down the Nile.

Nome XII was designated [hieroglyph] *H3f* in its first appearance among the domain procession represented in the Valley Temple of king Snofru. Later in the Old kingdom it carried its henceforth well known name [hieroglyph]. At this point of our discussion, it is better to quote Kees describing this part of Upper Egypt: "The Arabian desert in places drops abruptly down to the Nile as at Gebel Abu Feda which acts as a wall on the East bank for a distance of 22 miles just north of Asyut up to the plain of Amarna."[(7)] The redactor of the Coffin Texts has expressed Egyptian impression with the nome's geographical features in noting resemblance between its surrounding mountains and human lips [hieroglyphs] *my lips are like the* Dwft[(8)]. Its protected basin-like territory was beleived to be the birth place of Horus where Isis wiped up her thighs. The threshing floors in the hereafter with its girdled plain ground also resembled the *dwf.t.*



Its fields are the (dust-) filings of a knife. Its threshing floors are like the Dwft. *Isis herself wiped up her thighs in it when she gave birth to her son Hor.*[(9)]

In the light of these facts, we can step further towards what we believe to be the true interpretation of the Nome's names. The current interpretation is not sufficient nor convincing. Scholars dropped [hieroglyph] from their consideration and concentrated only on [hieroglyph] they translated "Cerastes Mountain". Even in their treatment of Nomes XIII and XIV [hieroglyph] they - for no reason other than that the viper, though of no prominent place in Egyptian beliefs, fell at the end of the name - translated it "Tree of the Viper".

Geographical place names are not uncommon in Ancient Egypt (cf. [hieroglyphs]
The [hieroglyph] of the Snofru procession may have not been too far from [hieroglyph] "run along or around" [hieroglyphs] "go crawling" or [hieroglyphs] "range mountain".[(10)] Arabic حوف hawf, hafa.t "edge, brim, brink, ridge" seems reasonable to accept.

[hieroglyph] therefore means "the ridge region".

[hieroglyph] may have emanated from [hieroglyphs] einsinken, versinken" (*Wb* V, 569) i.e. "sink, become engulfed"; and could therefore mean something like "basin". Ar. دوف *dawf,* as a geographical expression, affords the same rendering, i.e. "depression; plain area within heights, vast valley".

NOMES XIII AND XIV

Both nomes have the same emblem [hieroglyph] Ndft and are only distinguished from one another by the epithets [hieroglyphs] "Upper" and [hieroglyphs] "Lower". Montet translated *l'arbre de la vipere,* while the *Wb* considering the viper an integral part of one single word rendered it *Baum, nur belegt in der Ortsnamen.*

The *Ndft*, however, as a designation of the nome may be, I believe, a geographical expression denoting the characteristic features of the region. The name corresponds minutely to the Arabic نجفة ndft, the meaning of which - according to the Arabic dictionaries - describes exactly the two nomes extending on the west bank of the Nile facing Nome XII "an oblongish wide area not attained by water". The *ndft*-tree sign serves only as a phonogram that dropped early into disuse. But can we identify this sign?! A close examination of Snofru's domain procession where it first occurred shows a shrub rather than a tree. Arabic نفض nadaf "thyme" *Thymus vulgaris* is not improbable.[(11)] Coptic , Maspero believed it to be thyme[(12)], may be the offshoot of [hieroglyphs] var. [hieroglyphs][(13)]

From the british Museum Saitic bronze statuette and that of the Middle Kingdom quoted both by Kees, one can deduce rather safely that [hieroglyphs] *i3t Dwf* "the district of *Dwf*" was parallel in meaning to [hieroglyphs] *(3) 'itft* presumably the district of the [hieroglyph] which would qualify an upland region perhaps derived from [hieroglyphs] "rising". The Dendera [hieroglyph] variant[(14)] may not be taken for a mere mistake on the part of the sculptor. He may have used at his time a current name of which we may find a forerunner on a Middle Kingdom fragment from Dara in [hieroglyph] or[(15)] [hieroglyphs] [hieroglyphs] however, goes in deep harmony with Arabic فاو faaw "an area bordered with mountains". [hieroglyphs], presumably two words amalgamated in one, came to designate the region of Upper Egypt that comprised our three nomes: XII, XIII and XIV.

NOMES XX AND XXI

The tree emblem of nomes XX and XXI , Kees described as rare - was conjectured to be pomegranate or oleander but hitherto unidentified specifically. In my opinion this Egyptian *N'r.t* can be compared with Arabic نضار nudar, a synonym for Atl i.e. "tamarisk", the Egyptian well known tree under the same name , Hebrew, which survived the early name نضار nudar only met with in these two nomes.

Worthwhile it is to remark that "tamarisk", a native Egyptian tree, flourishing in Ihnasia (Herakleopolis) and Fayoum has given its name to the Ptolemaic archaeological site Bachias, now known as أم الأثل Umm el-Atl, lit. "Mother of Tamarisk" or كوم الأثل Kom el-Atl "Mound of Tamarisk" (16).

Words comparable with Arabic are often met with in Egyptian texts. The following have occured also in the course of the present article:

- إداء ida3 "a vast area with a sandy stratum";
- سفى safa "dust";
- سبتاء sabta3 "a plain ground with no trees";
- سحا saha "wipe away, rubb off";
- حف haffa "border, frame";
- حف haffa "border, frame".

NOTES

(1) *MDIAK* XX, 1965, p. 102 ff.

(2) *O.c.* p. 106 f.

(3) Halls, "The bronze Statuette of Konser daisu in the British Museum" *JEA* 16, 1930, p.2, fig. 3.

(4) *CT* III, 211 where Kees overlooked the appended "sic".

(5) See Hall, *o.c.* fig. 3.

(6) *CT* VI, 302d cf. Kees, o.c., p. 107; Faulkner, *The Ancient Egyptian Coffin. Texts vol. II p. 243.*

(7) *Kees, Ancient Egypt, A Cultural Topography,* London 1961, p. 99, map 2.

(8) *CT* VI, 336.

(9) *CT* VI, 336 1; cf. Kees translation, *MDIAK* 20, p. 107 and Faulkner, *o.c.*, p. 252.

(10) Cf. *Urk* IV, p. 1302, 1310; Badawi, *ASAE* 42, 19, p. 1, pl. 1; Edel, *ZDPV,* 1953, p. 126.

(11) Known in the Arab world as زعتر za'tar.

(12) See Loret, *La flore pharaonique,* Paris 1802, p. - 55 83.

(13) Montet, *Geographie* II, p. 136.

(14) *GDG* VI, p. 117.

(15) Weil, *Dara,* p. 71, fig. 15. Kees considers it a bad representation for though we should not always accuse scribes of mistakes for the sake of our own point of view.

(16) Bonnet, *Real.*, p. 78; Kees, *Anc. Eg.*, p. 228, map 213.



Fig. 1: Predynastic boat raising the Ḥ', - nome emblem.
(Kestner Museum, Hanover)

III - DIVERS

CONCORDANZE DI O. CAIR. CATALOGUE GENERAL 9501-9711

Claudio GALLAZZI

Dei 211 ostraka greci, registrati nel *Catalogue Général* del Museo Egizio del Cairo ai nrr. 9501-9711, 7 erano gia stati editi alla fine dell'Ottocento, quando U. Wilcken descrisse i reperti nel suo catalogo rimasto inedito sino a pochi anni addietro. (1) 20 sono apparsi nel lasso di tempo trascorso fra la stesura del manoscritto di Wilcken e la stampa di esso come *Catalogue Général des Antiquités Egyptiennes du Musée du Caire. Nos 9501-9711. Griechische Ostraka*, von U. Wilcken, herausgegeben von C. Gallazzi, Le Caire 1983. Altri 140 sono stati poi fatti conoscere in C. Gallazzi - R. Pintaudi - K.A. Worp, *Ostraka greci del Museo Egizio del Cairo*, Firenze 1986. Sicché la pubblicazione del lotto di ostraka può ritenersi ormai conclusa: restano inediti solamente 38 pezzi deterioratisi e caduti in polvere già all'inizio di questo secolo, (2) e 5 cocci che hanno perso pressoché ogni traccia di scrittura, o che hanno conservato frammenti di testo non utilizzabili. Perciò è opportuno completare l'elenco delle pubblicazioni fornito nell'83 a pg. 132 sgg. del volume citato del *Catalogue Général*, compilando una lista aggiornata, che segnali le edizioni dei testi, i successivi emendamenti e le eventuali ripubblicazioni; che indichi quali reperti siano andati perduti, e che precisi quali ostraka siano rimasti inediti a causa del pessimo stato di conservazione.

Nel nuovo elenco si citeranno le raccolte di papiri e di ostraka con le sigle proposte in J.F. Oates - R.S. Bagnall - W.H. Willis - K.A. Worp, *Checklist of Editions of Greek Papyri and Ostraka*, 3rd ed., *BASP* Suppl. 4, 1985; si abbrevieranno i titoli delle riviste adottando le forme in uso nell'*Année Philologique*; e per le pubblicazioni non incluse nei due repertori menzionati si farà ricorso alle seguenti abbreviazioni:

BL — *Berichtigungsliste der griechischen Papyrusurkunden aus Aegypten*. I-VII, herausgegeben von F. Preisigke und fortgesetz von F. Bilabel *et all.*, Strassburg-Berlin-Leipzig-Heidelberg-Leiden 1913-1986.

Et Pap — *Etudes de Papyrologie*, Le Caire.

O. Cair. — *Catalogue Général des Antiquités Egyptiennes du Musée du Caire. Nos 9501-9711. Griechische Ostraka*, von U. Wilcken, heraugegeben von C. Gallazzi, Le Caire 1983.

O. Cair. GPW — C. Gallazzi - R. Pintaudi - K.A. Worp, *Ostraka greci del Museo Egizio del Cairo*, Firenze 1986.

9501 Una prima trascrizione del testo in *PSBA* 7, 1885, 12 nr. 1, poi riprodotta e migliorata in WO II 1085. (3) Un'altra edizione pure in *CdE* 28, 1953, 327 sg. = SB VI 9552 nr. 4. Per l'identificazione di 9501 con il reperto pubblicato in *PSBA* cit. ed in *CdE* cit., cfr. O. Cair., pg. 1 nt. 1.

9502 Perduto.

9503 O. Cair. GPW 11.

9504 Ed. pr. in *PSBA* 7, 1885, 13 nr. 4. Riedizione in WO II 1081, emendata in O. Cair., pg. 3 nt. 9. Il reperto attualmente e perduto.

9505 *CdE* 28, 1953, 326 sg. = SB VI 9552 nr. 3. Emendamenti in O. Cair., pg. 4 nt. 13.
9506 O. Cair. GPW 99.
9507 O. Cair. GPW 71.
9508 O. Cair. GPW 91.
9509 *Aegyptus* 32, 1952, 156 = SB VI 9236. Emendamenti in O. Cair., pg. 6 nt. 21.
9510 O. Cair. GPW 117.
9511 O. Cair. GPW 38.
9512 O. Cair. GPW 3.
9513 Perduto.
9514 *CdE* 28, 1953, 114 sgg. = SB VI 9418. Emendamenti in BL V, pg. 115 e O. Cair., pg. 9 nt. 27.
9515 Perduto.
9516 O. Cair. GPW 34.
9517 O. Cair. GPW 74.
9518 Testo greco: *CdE* 25, 1950, 277 sgg. = SB VI 9366; emendamenti in O. Cair., pg. 11 nt. 34. Testo demotico: inedito.
9519 O. Cair. GPW 107.
9520 Perduto.
9521 O. Cair. GPW 68.
9522 Edizione di U. Wilcken in W. Otto, *Priester und Tempel im hellenistischen Aegypten.* II, Leipzig-Berlin 1908, 88 nt. 2, e successivamente in W. Chr. 261. Emendamenti in BL II 1, pg. 43 ed in O. Cair., pg. 14 nt. 38.
9523 O. Cair. GPW 39.
9524 *CdE* 28, 1953, 323 sgg. = SB VI 9552 nr. 1.
9525 O. Cair. GPW 6.
9526 O. Cair. GPW 16.
9527 Perduto.
9528 O. Cair. GPW 81.
9529 Perduto.
9530 O. Cair. GPW 37.
9531 O. Cair. GPW 10.
9532 O. Cair. GPW 28.
9533 O. Cair. GPW 12.
9534 Perduto.
9535 O. Cair. GPW 13.
9536 Perduto.
9537 Perduto.
9538 Ed. pr. in *PSBA* 7, 1885, 26 nr. 39 = SB I 3577. Riedizione in O. Cair., pg. 22 sg. nt. 54. Il reperto attualmente e perduto.
9539 O. Cair. GPW 64. Congiunto a 9696.
9540 O. Cair. GPW 140.

9541 Perduto.
9542 Perduto.
9543 Perduto.
9544 Perduto.
9545 O. Cair. GPW 29.
9546 Perduto.
9547 O. Cair. GPW 2.
9548 O. Cair. GPW 9.
9549 O. Cair. GPW 30.
9550 Perduto.
9551 Perduto.
9552 Perduto.
9553 O. Cair. GPW 26.
9554 O. Cair. GPW 109.
9555 Perduto.
9556 O. Cair. GPW 113.
9557 O. Cair. GPW 120.
9558 O. Cair. GPW 89.
9559 Perduto.
9560 Perduto.
9561 Perduto.
9562 Descrizione e parziale trascrizione di U. Wilcken (11. 1-2, 4-5) in F. Preisigke, *Girowesen im griechischen Aegypten*, Strassburg 1910, 85. Edizione completa in O. Cair. GPW 114.
9563 Perduto.
9564 O. Cair. GPW 103.
9565 Perduto.
9566 Perduto.
9567 Perduto.
9568 O. Cair. GPW 22.
9569 O. Cair. GPW 7.
9570 O. Cair. GPW 112.
9571 Perduto.
9572 Perduto.
9573 Perduto.
9574 Perduto.
9575 Ed. pr., senza numero del *Catalogue Général*, in *Et Pap* 3, 1936, 98 sg. nr. 10a - SB = V 8049. Riedizione in O. Cair., pg. 42 sg. nt. 91.
9576 O. Cair. GPW 59.
9577 Trascrizione parziale (11. 3-4) in *APF* 1, 1901, 153. Edizione integrale in Wilcken, *Grundzüge*, 213 nt. 3 = SB I 4519. Emendamenti in O. Cair., pg. 44 nt. 93.

9578 Perduto.
9579 O. Cair. GPW 122.
9580 O. Cair. GPW 51.
9581 O. Cair. GPW 98.
9582 Perduto.
9583 O. Cair. GPW 58.
9584 Perduto. Considerazioni sul documento in O. Cair. GPW 52, 1 nt.
9585 O. Cair. GPW 52.
9586 Perduto.
9587 Perduto.
9588 O. Cair. GPW 94.
9589 O. Cair. GPW 47.
9590 O. Cair. GPW 127.
9591 Perduto.
9592 O. Cair. GPW 111.
9593 O. Cair. GPW 80.
9594 O. Cair. GPW 135.
9595 Perduto.
9596 O. Cair. GPW 133.
9597 Inedito: il testo è ridotto a scarne tracce guastate da abrasioni e sbavature.
9598 O. Cair. GPW 60.
9599 O. Cair. GPW 77.
9600 O. Cair. GPW 93.
9601 O. Cair. GPW 65.
9602 O. Cair. GPW 44.
9603 O. Cair. GPW 78.
9604 O. Cair. GPW 123.
9605 O. Cair. GPW 23.
9606 O. Cair. GPW 79.
9607 O. Cair. GPW 136.
9608 O. Cair. GPW 92.
9609 O. Cair. GPW 129.
9610 Perduto.
9611 O. Cair. GPW 57.
9612 O. Cair. GPW 139.
9613 O. Cair. GPW 124.
9614 O. Cair. GPW 40.
9615 O. Cair. GPW 90.
9616 Inedito: eccettuate le due ultime righe, la scrittura è quasi del tutto svanita.
9617 O. Cair. GPW 49.
9618 O. Cair. GPW 115.

9619 O. Cair. GPW 18.
9620 O. Cair. GPW 70.
9621 O. Cair. GPW 33.
9622 Ed. pr. in *PSBA* 7, 1885, 23 nr. 33, riprodotta in SB I 3572 con parecchi emendamenti; ulteriori correzioni in BL II 1, pg. 20. Riedizione in O. Cair., pg. 66 nt. 121.
9623 O. Cair. GPW 76.
9624 O. Cair. GPW 116.
9625 O. Cair. GPW 42.
9626 O. Cair. GPW 32.
9627 O. Cair. GPW 72.
9628 O. Cair. GPW 84.
9629 O. Cair. GPW 45.
9630 O. Cair. GPW 61.
9631 Perduto.
9632 Trascrizione parziale (ll. 2-3, 5-6) in *APF* 1, 1901, 153. Edizione completa in O. Cair., pg. 71 sg. nt. 128.
9633 O. Cair. GPW 96.
9634 O. Cair. GPW 69.
9635 Inedito: la scrittura del testo è sparita pressoché interamente.
9636 O. Cair. GPW 105.
9637 O. Cair. GPW 55.
9638 Inedito: dello scritto rimangono appena poche tracce evanescenti.
9639 O. Cair. GPW 48.
9640 O. Cair. GPW 83.
9641 O. Cair. GPW 82.
9642 O. Cair. GPW 17.
9643 O. Cair. GPW 73.
9644 *CdE* 28, 1953, 325 sg. = SB VI 9552 nr. 2. Emendamenti in O. Cair., pg. 78 nt. 142.
9645 O. Cair. GPW 46.
9646 O. Cair. GPW 53.
9647 O. Cair. GPW 62.
9648 O. Cair. GPW 100.
9649 O. Cair. GPW 97.
9650 O. Cair. GPW 130.
9651 O. Cair. GPW 27.
9652 *CdE* 28, 1953, 119 sg. = SB VI 9419 nr. 3. Emendamenti in O. Cair., pg. 82 nt. 150.
9653 O. Cair. GPW 8.
9654 *CdE* 28, 1953, 329 sg. = SB VI 9553 nr. 1. Emendamenti al testo greco e trascrizione dell'*hypographe* demotica in O. Cair., pg. 83 nt. 155.
9655 Inedito: tranne poche lettere di l. 1, il testo è interamente scomparso. Considerazioni sul documento in O. Cair. GPW 84, introd.

9656 O. Cair. GPW 1.
9657 *CdE* 28, 1953, 332 sgg. = SB VI 9553 nr. 3. Emendamenti in O. Cair., pg. 85 nt. 161.
9658 O. Cair. GPW 95.
9659 O. Cair. GPW 134.
9660 O. Cair. GPW 121.
9661 O. Cair. GPW 66.
9662 O. Cair. GPW 36.
9663 O. Cair. GPW 35.
9664 O. Cair. GPW 104.
9665 O. Cair. GPW 126.
9666 O. Cair. GPW 43.
9667 O. Cair. GPW 85.
9686 O. Cair. GPW 4.
9669 O. Cair. GPW 41.
9670 O. Cair. GPW 108.
9671 *CdE* 28, 1953, 112 sgg. = SB VI 9417. Emendamenti in O. Cair., pg. 92 nt. 172.
9672 *CdE* 28 1953, 334 = SB VI 9553 nr. 4. Emendamenti al testo greco e trascrizione della nota demotica in O. Cair., pg. 92 sg. nt. 174. [4]
9673 O. Cair. GPW 128.
9674 O. Cair. GPW 5.
9675 O. Cair. GPW 25.
9676 O. Cair. GPW 106.
9677 O. Cair. GPW 132.
9678 O. Cair. GPW 75.
9679 O. Cair. GPW 50.
9680 O. Cair. GPW 118.
9681 *CdE* 28, 1953, 330 sgg. = SB VI 9553 nr. 2. Emendamenti in O. Cair., pg. 97 nt. 186.
9682 *CdE* 28, 1953, 328 = SB VI 9552 nr. 5. Emendamenti in O. Cair., pg. 98 nt. 189.
9683 O. Cair. GPW 102.
9684 O. Cair. GPW 119.
9685 Ed. pr. in *PSBA* 7, 1885, 14 sg. nr. 9 = SB I 3561. Riedizione in O. Cair., pg. 99 sg. nt. 192.
9686 O. Cair. GPW 88.
9687 O. Cair. GPW 20.
9688 O. Cair. GPW 125.
9689 O. Cair. GPW 137.
9690 O. Cair. GPW 31.
9691 Ed. pr. in *PSBA* 7, 1885, 28 nr. 45. Riedizione in O. Cair., pg. 103 sg. nt. 196.
9692 O. Cair. GPW 21.

9693 O. Cair. GPW 101.
9694 Ed. pr. in *PSBA* 7, 1885, 26 nr. 40, riprodotta con emendamenti in SB I 3578. Ripubblicazione in O. Cair., pg. 106 sg. nt. 200. Congiunto con O. Bodl- II 1811, il coccio e poi stato ancora edito in C.Gallazzi - K.A. Worp, *ZPE* 00, 1987, 000-0.
9695 *BIFAO* 27, 1927, 121 sgg. = SB IV 7470. Il frammento e stato riunito a un altro pezzo della medesima scheggia di calcare conservato anch'esso al Museo Egizio; ed il reperto ricomposto, contrassegnato col. nr. 67300 del *Journal d'Entrée,* è apparso in *Et Pap* 4, 1938, 125 sgg. = SB V 8266. Nella nuova trascrizione il testo serbato da 9695 rappresenta le 11. 9-10a, 10b e 25-38.
9696 Congiunto con 9539.
9697 O. Cair. GPW 14.
9698 O. Cair. GPW 131.
9699 O. Cair. GPW 110.
9700 O. Cair. GPW 138.
9701 O. Cair. GPW 54.
9702 O. Cair. GPW 19.
9703 O. Cair. GPW 67.
9704 O. Cair. GPW 56.
9705 O. Cair. GPW 24.
9706 O. Cair. GPW 15.
9707 O. Cair. GPW 86.
9708 O. Cair. GPW 87.
9709 *Aegyptus* 32, 1952, 152 sgg. = SB VI 9235. Emendamenti in O. Cair., pg. 115 nt. 219.
9710 *CdE* 28, 1953, 109 sgg. = SB VI 9416. Emendamenti in O. Cair., pg. 116 nt. 220.
9711 O. Cair. GPW 63.

NOTES

(1) Per l'occasione in cui Wilcken lavorò sugli ostraka, e per le caratteristiche del manoscritto da lui lasciato presso il Museo, cfr. *ZPE* 45, 1982, 242-4, e la nota premessa all'edizione del testo nel *Catalogue Général* (specific. pg. IX sgg.).

(2) Dal gruppo di reperti catalogati da Wilcken mancano complessivamente 40 esemplari, 2 già editi nell'Ottocento (9504 e 9538) e 38 non pubblicati, i quali, probabilmente, non giunsero nemmeno al Cairo dalla vecchia sede del Museo Egizio situata in Gizeh, oppure andarono perduti subito dopo lo spostamento, infatti, nel *Positions Book* del Museo sono rimaste in bianco le caselle destinate a registrare le collocazioni di essi.

(3) Le editiones principes di 9501, e dei successivi 9504, 9538, 9622, 9685, 9691 e 9694, apparvero in *PSBA* 7, 1885, 11-28 prima che i pezzi fossero ceduti al Museo del Cairo da A.H. Sayce; perciò, accanto alle trascrizioni, nell'art. cit. non si segnala alcun numero di inventario. Ciò nondimeno, l'identificazione dei in *PSBA* con quelli inclusi nel *Catalogue Général* è resa certa in ogni caso dai testi presentati.

(4) Giova segnalare che a l. 3 del testo occorre leggere πελαίς Ζνεβω(ύχου), non πελαίς Ζμενθῶ(τος), come è proposto nell'*ed. pr.*, né Πελαίας Ζνεθω(τος), come è suggerito in O. Cairo., pg. 92 nt. 174. Così si eliminano i due onomastici Ζμενθῶς e Ζνεθω(τος), che non sono ricorrenti altrove; e lindividuo menzionato da 9672 può essere agevolmente identificato con il Πελαίαςfiglio di Ζνεβώνυχος che è citato in P.Adl. 9 (col.II, 8), proveniente dal pathyrites e datato alla fine del II sec. a.c, al pari dell'O.Cair.

A RADIOCARBON CHRONOLOGY FOR THE EGYPTIAN PYRAMIDS

Herbert Haas, Mark E. Lehneer,
Robert J. Wenke Willy Wolfli,
James M. Devine, Georg Bonani

We recently estimated the ages of 17 ancient Egyptian monuments, using two different methods radiocarbon dating. We dated organic samples from 10 pyramids, 6 temples, and 1 tomb, all thought to be from the Old kingdom Period (c. 2628-2134 BC) of Egyptian history. Our radiocarbon age estimates average 374 years older than the dates assigned by Hayes [(1)] and other historians to these monuments on the basis of ancient texts and architectural characteristics. These conflicting age estimations raise important issues concerning Egyptian cultural history and the application of radiocarbon methods to Egyptian materials.

We obtained 72 radiocarbon dates from 64 samples. Most samples were fragments of charred wood or other plant fibers that had been incorporated in the gypsum mortar used to level, align, and bond the stone blocks of some of the pyramids. This mortar was made by heating gypsum and small amounts of limestone in wood fires, and then mixing the anhydrous product with quartz and carbonate sand to produce a substance that would harden when mixed with water and exposed to air [(2)]. In the manufacturing process small amounts of ash, charcoal, and other organic materials were added - probably unintentionally - to the mortar. Our samples of carbonized materials from gypsum mortat ranged in amount from a few milligrams to about 3 grams.

The smaller group of samples we took was not related to the mortar. These samples were from a diversity of loci and of various materials, and ranging from wood beams projecting from the core of Djoser's Step pyramid at Saqqara to unburnt reeds from mudbrick walls associated with some of the pyramid complexes. In some cases we combined discrete samples taken from different areas of a given pyramid or other monument in order to have sufficient amounts of material for dating. We dated the larger samples with the benzene synthesis and liquid scintillation counting method at the Radiocarbon Laboratory of Southern Methodist University, Dallas, Texas [(3)] Samples smaller than approximately 400mg were dated with the Accelerator Mass Spectrometer (AMS) facility at the Eidgenossiche Technische Hochschule in Zurich. Switzerland [(4)] Each sample underwent an extensive series of chemical treatments to remove all anticipated compounds containing nonoriginal carbon. All measurements of 14C activity were adjusted for isotope fractionation based on the 13C-12C ratio of the sample. The SMU laboratory used the NBS oxalic standard to calibrate its counting equipment. The AMS measurements were calibrated with a set of three secondary standards whose individual 14C 12c ratios were determined relative to the NBS standard with an accuracy of 0.5 percent. We have applied radiocarbon timescale calibration to all our new dates. We used the most recent calibration data which was derived from analyses of the 14C concentration in annual growth rings of long-lived trees from northern California,

Ireland, and Germany. These analyses show considerable variation of 14C during the last 6000 years, but differences between North American and European timescale calibrations are so small that age estimates vary by less than 20 years. Based on the hypothesis then, that the atmosphere of the Northern Hemisphere is well mixed with regard to 14C, the validity of the tree-ring calibration for North African dating is accepted. Figure 1 shows the graphic method of the calibration procedure. The irregularly shaped calibration curve diagonally traverses a rectangular plot, whose axes represent 14C age before present (BP) and calendar age (BC), respectively. Intersections of 14C ages with the curve point to the calibrated ages on the calendar axis. 14C dates should be understood as point estimates surrounded by an error field that is commonly expressed in standard deviations. Similarly the calibration curve must be visualized as a band whose width represents the uncertainty of the calibration data. Moreover, this curve is quite irregular in shape, with "wiggles" in some intervals, which may result in multiple intersections by a 14C age and consequently in several possible calibrated ages, each with its own range of uncertainty.

Published computer programs perform this task and list the result as a single time span or a multiple age range. The results of our study are represented most clearly as the difference between a specific measurement and the published age of an event. For this purpose an age point estimate, rather than an age range, is required. A different computer program was therefore used which likewise takes into account the effects of multiple intersections and error ranges but which combines the probabilities of broad or multiple interections with the centroid method into a single calibrated age estimate.

Our calibrated age measurements differ systematically, with only a few exceptions, from the ages estimated for these monuments on the basis of written sources. Figure 2 illustrates the direction and sizes of differences between our radiocarbon age measurements and historical age estimates derived from Hayes' account in the 1971 edition of Cambridge Ancient History (hereafter, "CAH"). Ten radiocarbon age dates were younger than would be estimated for these monuments on the basis of the historical chronology. In each of these 10 cases we doubted at the time of collection that the samples were contemporary with the monuments from which they were taken. Our doubts were based on evidence of reconstruction and on unusual texture of sample material. We will detail the exact circumstances of collection of these 10 samples in a forthcoming publication. These 10 samples were removed from consideration in the present study, as were 10 other samples from monuments represented by a single age date only. The remaining dates average 374 years older than their estimated ages based on ancient texts. A detailed tabulation of the individual and sample provenience has been published elsewhere [(7)].

A graphic comparison between the historical (CAH) age estimates and the calibrated radiocarbon dates is presented in Figure 3, in which we have added the 374 year difference to the historical ages. The CAH time bars represent the lengths of reigns, and the 14C data are shown with 1 sigma standard deviation. Generally this comparison reflects reasonable

agreement between the two age estimation methods with regard to the span of time in which these monuments were built and the sequence of the rulers who are thought to have built them:

a) The span of the historic chronology is 303 years (ending dates of Djoser to Unas reigns) and the span of the 14C chronology is 368 years (point estimate of Sekhemkhet to Unas. See Figure 3), a good agreement considering the 1 sigma errors of 100 or more years in the latter chronology.

b) The sequence of kings according to the 14C chronology includes 3 reversals (Djoser-Sekhemkhet, Djedefre-Khafre, and Menkaure-Shepseskaf) and 6 correct successions according to CAH. None of the date pairs in reversals are outside 1 standard deviation.

In the strict sense of the statistical interpretation of radiocarbon dates the 14C chronology does not contradict the CAH sequence of kings, nor does it offer any reason to doubt the royal sequence documented by the surviving fragment of the palermo stone [(8)]. Our age estimate must be interpreted as a statistical pattern. Given the expected error range for any given date, only general patterns are potentially significant. Thus the fact that our radiocarbon age estimates of Djoser's step-pyramid is later than our estimate for Sekhemkhet, whom texts indicate was Djoser's successor, does not invalidate our methods and results.

The general pattern of the differences between our radiocarbon age estimates and historical chronology is particularly evident in the case of the largest pyramid, that of khufu at Giza, from which we have the most samples. The difference (Figure 1) between the average of the calibrated radiocarbon dates and the mid-point of the reign of Khufu according to CAH is 388 years.

Several possible explanations of the consistent difference between the radiocarbon dates and those based on historical sources must be considered. The use of old wood as fuel in preparing mortar or in construction would seem, perhaps, the most likely explanation. This possibility was investigated by comparing the age estimates of samples of different materials. The average difference between the historical and radiocarbon ages for samples composed of charcoal and wood is 400 years (58 samples), the difference for grass and straw is 325 years (4 samples). The error of these differences is difficult to evaluate since no value has been assigned to the historical ages. Schiffer [(9)] examined dating problems arising from the use of slow-growing and well preserved old wood in archaeological sites. In his study he collected samples from dead tree limbs and scattered wood on the ground in Arizona's Sonoran Desert and found that some of this wood dated from 120 to 970 BP. Hereby it is important to one that the oldest wood was collected in remote and seldom visited areas. But the most common North African trees are shorter-lived than those of the Sonoran Desert and the population densities in Egypt were much greater, so that one might expect a shortage of fuel wood as well as an absence of untouched wilderness in the Nile Valley of Egypt. This suggests that the biological age of

the trees used there would likely have been quite young. Our comparison between short-lived and long-lived materials support this conclusion.

There is evidence that some plants growing near the Nile give radiocarbon dates older than their true age because of root absorption of "old carbon" from ground water [10] but only a few plant species are subject to this kind of 14C dilution. There is no evidence in the 13C-12C date that this is a problem in the case of our samples. We intend to test the possibility of biologic 14C dilution by collecting and dating modern vegetation found near our sampling locations.

Thus our results suggest either that the historical chronology is incorrect or that there are fundamental problems with the analytical methods or the correction factors that were applied to calculate the radiocarbon dates. Indeed, radiocarbon chronologies for Egypt have frequently been revised and reevaluted [11]. Many of the chronologies suffer from inadequacies such as small sample size, uncertain provenience, and imprecise calibration of data. Often these deficiencies can no longer be corrected because the analyses were performed by laboratories and investigators no longer active. It should also be noted that most of the previous 14C dating has been performed on Middle and New Kingdom material. This study, however, involves 2 laboratories, using different techniques, and has produced consistent results. Calibration of these dates was made with the most recent and well-established tree-ring calibration methods.

One might expect some error in the historical chronology because it rests, in part, on astronomical observations of the heliacal rising of Sirius. The earliest known of these obervations is referred to in inscriptions associated with constructions by the Pharaoh Sesostris III and dated to about 1872 B.C., in the Middle Kingdom [12]. Egyptologists have combined this date and later astronomically-derived dates with ancient king lists and other genealogical and documentary records to estimate lengths of reigns, and all these lines of evidence have been combined to infer calendar dates for all dynastic periods. Ambiguities in these documents, particularly with regard to the First Intermediate Period, introduce hard-to-evaluate errors in these estimates for the Old Kingdom. Most Egyptologists, however, would not expect an error in the pyramids chronology of more than 150 years [13].

Hassan and Robinson [14] have made a comprehensive study of radiocarbon and historical chronologies of the Predynastic and Old kingdom and the correspondence of these periods with those of Mesopotamian cultural chronologies. Hassan and Robinson accept and apply Säve-Söderbergh and Olsson's [15] criteria for the interpretation of radiocarbon dates and we have done the same in this study. These criteria are: the exclusion of all sites dated with only a single sample and all samples of uncertain association with the constructions being dated. Most of the monuments in our study are represented by samples from various loci and levels.

Although we have used the same sampling criteria and calibration methods as Hassan and Robinson, our results and interpretations are somewhat different. Hassan and Robinson present well-documented chronologies for the Predynastic Period, and for Dynasty I and the Middle kingdom (mainly in Dynasty XII) as well. But the radiocarbon age estimations that Hassan and Robinson m[illegible] for Dynasties III to VI come mainly from Djoser's step-pyramid, and some of these dates may relate to a later building phase, the so-called "Djoser Intrusion". Eight of the Djoser dates cited by Hassan and Robinson as having statistical test t-values of 1.92, but three of these are listed in Long [16] as belonging to the Djoser Intrusion. This illustrates a major problem in some of the early radiocarbon work, in that many such dates were done on samples that happened to be conveniently available from older collections, rather than systematically taken from structures with careful attention to provenience and construction histories. Berger [17] for example, reports a date on the rope from Cheop's (khufu) funerary boat (UCLA-1389) of 2820 - - 90 Cal BC. This is 140 years younger than our estimate and 340 years older than the average of 4 measurementts quoted by Hassan and Robinson [18] for Dynasty III-IV.

In summary of our results, we have too little data to conclude that the historical chronology of the Old kingdom is in error by several centuries, but this must be considered at least a possibility. In future research we hope to collect and analyze one hundred or more additional samples from the pyramids and other constructions. We will also try to determine what kinds of trees, grasses, etc comprise these samples, so that we can investigate the relationship between the composition of the samples and radiocarbon age estimates. In the mean time we have dated two newly obtained samples and have repeated the analyses on spare fractions of six previously dated samples. Each of these new results supports our present conclusions.

It must also be stressed that the central issue in our research is not simply the actual age of the pyramids. A distinguishing characteristic of early civilizations in Egypt, Mesopotamia, Mexico, Europe, and other areas is that each of them invested vast amounts of resources in pyramids, tombs, or other monumental constructions. For this reason analysts attempting to formulate general explanations of the evolution of civilizations have tried to relate variability in the time and appearance of monumental architecture in these ancient societies to other environmental and socio-economic variables [19]. If some of the Egyptian pyramids are much older than previously thought, some of the explanatory "models" of the processes that produced the first Egyptian states would have to be reconsidered [20]. The cultural connections between Egypt and Mesopotamian civilizations would also have to be reexamined. Alternatively, if our age estimations have been in error because of biological 14C dilution or inaccuracies in correction curves, we must assume that many other dates obtained from Egyptian materials are also suspect.

ACKNOWLEDGMENTS

We thank Dr. Ahmed Kadry, the former President of the Egyptian Antiquities Organization, and Dr. Shawky Nakhla, of the Egyptian Museum, for their cooperation in this research. We also thank the American Research Center in Egypt and the Edgar Cayce

Foundation for adminsitrative and financial support. The SMU Radiocarbon Laboratory is supported by NSF Grants BNS-8211974 and BNS-8602267. The AMS Dating Facility in Zurich is supported by the Swiss National Science Foundation and the Swiss Institute for Nuclear Research, Villigen.

NOTES

(1) Hayes, W.C., *Cambridge Ancient History*, 1971, 3rd Edition, 1 (2), p.994-996.

(2) Lucas, *Materials*.

(3) Haas, H., "Specific Problems with Liquid Scintillation Counting of Small Benzene Volumes and Background Count Rate Estimation" in Berger R., Suess, H.E., eds. *Radiocarbon Dating*. University of California Press, Berkley and Los Angeles 1979, p. 246-255.
Devine, J.M., Haas H., "Scintillation Counter Performance at the SMU Radiocarbon Laboratory", *Radiocarbon* 29, No. 1, 1987, p. 12-17.

(4) Suter, M., Balzer R., Bonani G., Hofman H.J., Morenzoni E., Nessi M., Wolfli W., "Precision Measurements of 14C in AMS Some Results and Prospects.", *Nucl. Instr. Meth. B5*, 1984, p. 117. Bonani,G., Balzer R. Hofman H.J., Morenzoni E., Nessi M., Suter M., Wolfli W., Properties of Milligram Size Samples Prepared for AMS 14C Dating at ETH "A Calibration Table for Conventional Radicarbon Dates" *Nucl. Instr. Meth*. B5, 1984, p.284.

(5) Pearson, G.W; Stuiver, M.V.,"High-Precision Calibration of the Radiocarbon Time Scale, 500-2500 BC", *Radiocarbon* 28, 1986, P.839-862.
Pearson, G.w., *et al.*, "High Precision 14C Measurement of Irish Oaks to Show the Natural 14C Variotions from AD 1840-5210 BC," *Radiocarbon* 28, No. 28, 1986, p.911-934. Stuiver, M.; Becker,B., "High Precision Decadal Calibration of the Rodiocarbon Time Scale, AD 1950-2500 BC," *Radiocarbon* 28, 1986, p.863-910. De Jong, A.F.M., Becker, B.; Mook, W.G., "High Precision Calibration of the Radiocarbon Time Scale, 3930-3230 CalBC, *Radiocarbon* 28, (2B), 1986, p.939-942.

(6) Hassan, F.A., Rabinson, S.W., "High Precision Radiocarbon Chronology of Ancient Egypt, and Comparison With Nubia, Palestine and Mesopotamia", *Antiquity* 61, 1987, p.119-135.

(7) Haas, H., Devine, J., Wenke, R., Lehner, M., Wolfli, W., Bonani, G., "Radiocarbon Chronology and the Historical Calendar in Egypt", *Chronologies in the Near East*, Aurenche, O., Evin J., Hours F., eds. BAR International Series 379, 1987, p.585-606.

(8) Edwards, I.E.S., "Absolute Dating from Egyptian Records and Comparison with Carbon-14 Dating", *Phil Trans. Royal Soc. London* (A) 269, 1970, p.11-18.

(9) Schiffer, M.B., "Radiocarbon Dating and the (Old Wood) Problem: the Case of the Hohokam Chronology", *Journal of Archaeological Science* 13, 1986, p.13-30.

(10) Fishman, B., Forbes, H.; Lawn, B., *Radiocarbon* 19 (2) 1977, p. 188-228. University of Pennsylvania Radiocarbon Dates XIX.

(11) Derricourt, R., "Radiocarbon Chronology for Egypt and North Africa, *JNES* 30, 1971, p.271-292; Long, R.D., "Ancient Egyptian Chronology Radiocarbon and Calibration", *ZAS* 103, 1976, p.30-48; Hassan, F.A., "Radiocarbon Charonology of Archaic Egypt", *JNES* 39, 1980, p.203-207; Hassan, F.A., Robinson S.W., "High Precision Radiocarbon Chronology of Ancient Egypt, and Comparison with Nubia, Palestine and Mesopotamia", *Antiquity* 61, 1987, p.119-135.

(12) Edwards, I.E.S., "Absolute Dating from Egyptian Records and Comparison with Carbon-14 Dating", *Phil Trans. Royal Soc. London* (A) 269, 1970, p.11-18.

(13) Baer, K., 1986, personal communication.

(14) Hassan, F.A., Robinson, S.W. "Hight Precision Radiocarbon Chronology of Ancient Egypt, and Comparison with Nubia, Palestine and Mesopotamia", *Antiquity* 61, 1987, p.119-135.

(15) Olsson, I.V., Explanation of Plate IV in Olsson, ed., *Proceedings of the Twelfth Nobel Symposium*, New York: John Wiley & Sons 1970 p.654.

(16) Long, R.D., "Ancient Egyptian Chronology Radiocarbon Dating and Calibration", *ZAS*, 103, 1976, p.30-48.

(17) Berger, R., "Ancient Egyptian Radiocarbon Charonology", *Phil Trans. Roy. Soc. London* (A) 269, 1970, p.23-36.

(18) Hassan, F.A.; Robinson, S.W., "High Precision Radiocarbon Charonology of Ancient Egypt, and Comparison With Nubia, Palestine and Mesopotamia", *Antiquity* 61, 1987, p.119-135.

(19) Fishman, B.; Forbes, H.; Lown, B. *Radiocarbon* 19 (2), 1977, p.188-228. University of Pennsylvania Radiocarbon Dates XIX. Wenke, R., *Patterns in Prehistory*, New York 2nd Ed. Oxford University Press, 1984.

(20) Butzer, K., *Early Hydraulic Civilization in Egypt*. Chicago: University of Chicago Press 1976. Hassan, F.A., "Radiocarbon Charonology of Neolithic and Predynastic Sites in Upper Egypt and the Delta", *The African Archaeological Review* 3, 1985, p.95-116; Trigger, B., "*The Rise of Egyptian Civilization*", in *Ancient Egypt*, pp 1-70, eds. Trigger B., Kemp B., O'Conner D., Lloyd A., Cambridge: Cambridge University Press, 1983.

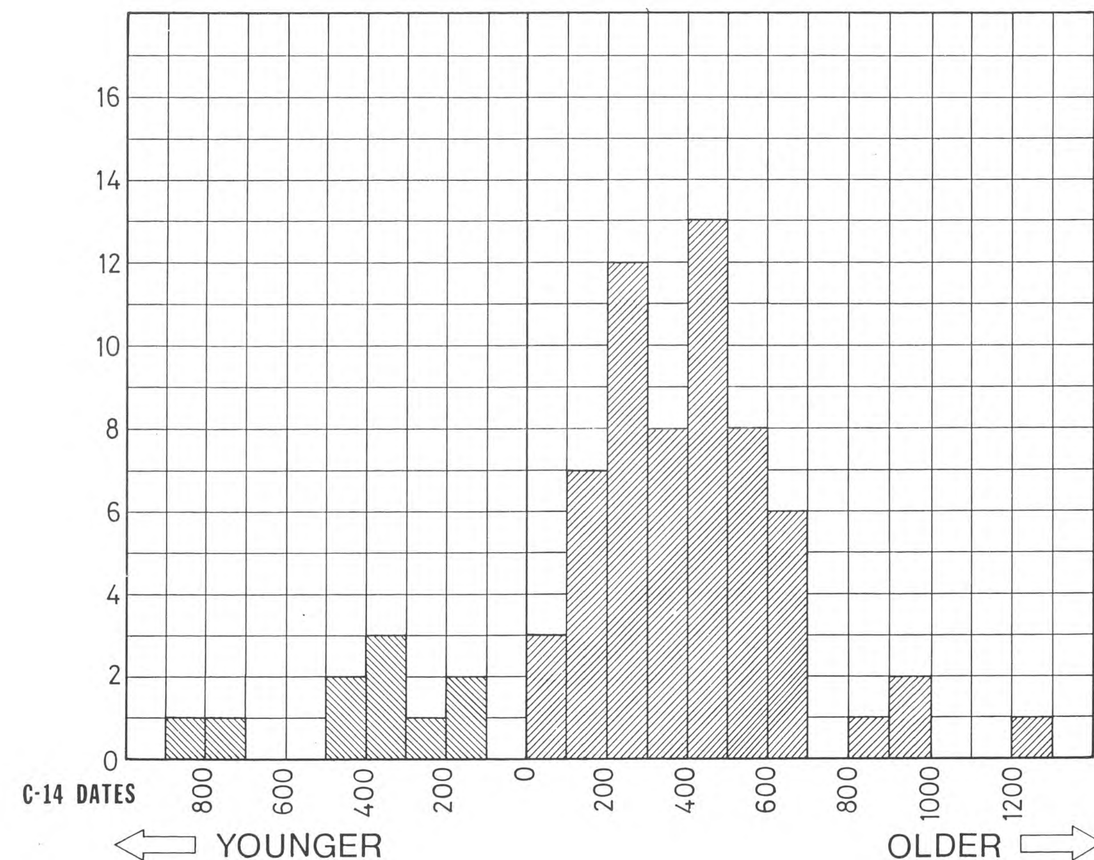


Fig. 1. Dates for the Khufu Pyramid on the tree-ring calibration Curve. A section of the tree-ring calibration curve is shown, with the 14C dates from the Khufu Pyramid represented by intersecting lines on the vertical 14C scale (turned 45 degrees). Fifteen dates were measured; for clarity of presentation, only ten, including the extremes are shown. The calibrated ages from these dates are derived from the curve and are shown on the horizontal scale. Their range extends from 3120 to 2885 B.C. Also shown on the calibrated scale is the historical estimate of the reign of Khufu. This range has been extended by thirty years on the "older" side to accommodate for an estimated biological age (growth time) of wood used for construction and as fuel. From the curve we can read a hypothetical range of 14C dates that would have to be measured in the laboratory in order to produce the age dates of the historical chronology. This graphic representation allows two comparisons: the measured 14C ages with the hypothetical historic C-14 age; and the calibrated 14C ages with the published CAH historic ages. In both cases the 14C and the historical age ranges differ substantially, i.e., 292 years on the C-14 scale and 388 years on the calibrated scale.

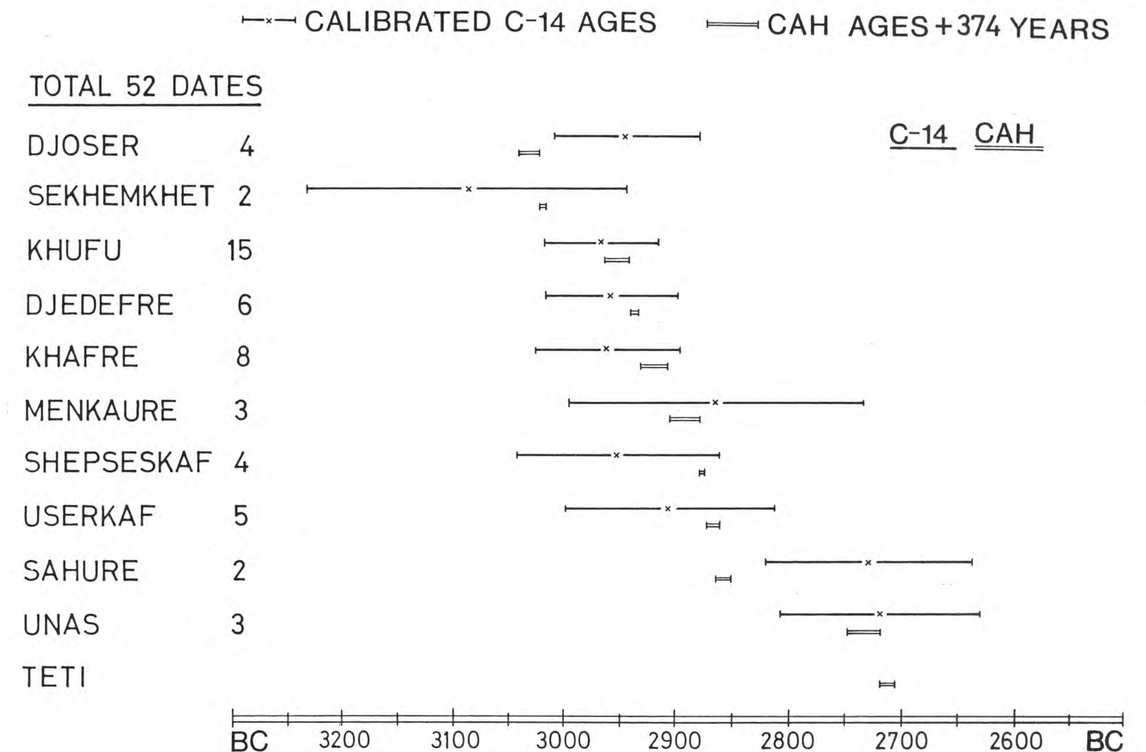


Fig. 2. Frequency diagram of age differences listed in Figure 3. The difference in age is shown, in hundred years intervals, on the horizontal axis. The vertical dimension indicates number of cases observed.

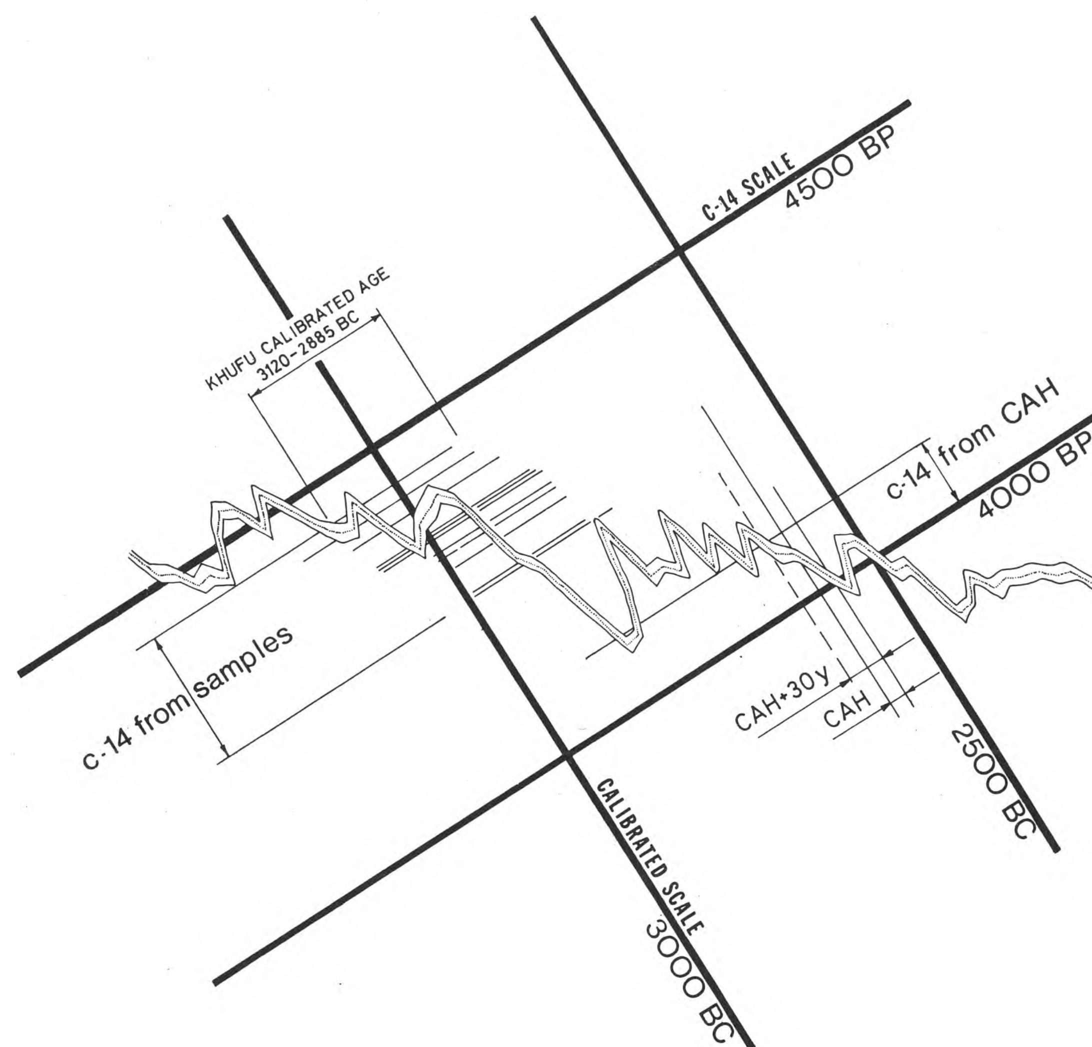


Fig. 3. Historically determined lengths of reigns of important kings in the 3rd through the 6th Dynasties (open bars) are compared to the corrected and calibrated radiocarbon ages of the mortuary monuments of these kings (solid bars). The crosses indicate the average of all measured ages for each monument. The number of dates is indicated after the monument name. The length of the bar indicates one standard deviation. The historical ages have been increased by 374 years (the average of these differences) for better comparison of these chronologies.

AN INTEGRATED INFORMATION SYSTEM FOR THE EGYPTIAN ANTIQUITIES ORGANIZATION

Mahmoud MAHER TAHA

In 1991, the Information Centre of the Egyptian Antiquities Organization has procured its computer system. It started with an 80386 processor and within the same year it was upgraded to an 80486 based processor. It has a 16 Megabyte memory, 12 terminals and 670 Megabyte mass storage. The system makes use of the two sttandard operating systems: UNIX and MSDOS.

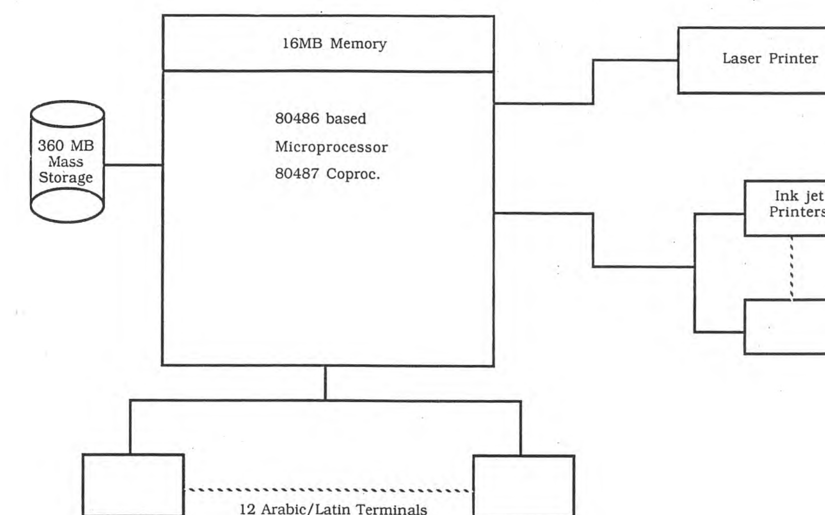


Fig. 1 - Hardware Configuration.

The centre started getting its hardware system in 1989. According to the industrial available standards at that time, the 80386-Intel microprocessor was choosen. A year later, it was upgrated to an 80486 based micro processor system. The actual configuration of our system have the following components:

- 80486 Intel based micro processor system, 80387 coprocessor, 16 megabytes memory (expandable to 64 Megabytes), 670 megabytes mass-storage (expandable to 1.2 gegabytes), twelve terminals (expandable to 32), a laser printer and four inkjet printers (see Fig. 1).

Soon after the installation of the hardware, an integrated database system was developed in collaboration with some scientific societies (CAPMAS, the Faculty of Engineering of the Cairo University and the French CNRS).

One part of this database was based upon the existing archaeological coding system of FOXBASE, and another part of the information was built on the ISIS database which is supplied by the UNESCO.

The development of our database started with the collection of the Egyptian Museum in Cairo which contains about 169.000 items. As a pilot database, all datas concerning the collection of King Tutankhamon was fully entered and processed.

While completing the registration of all datas concerning the objects of the collection, a system for linking the two databases was developped in order to link the datas concerning the object itself together with other datas such as the informations registered in the *Journal d'Entrée*, the volumes of the *Catalogue Général du Musée du Caire* and the Maspero *Guide to the Egyptian Museum.*

Soon after the Egyptian Museum system was established, a similar database for the collections of the Museum of Islamic Art in Cairo was started: this necessitates full arabisation of both FOXBASE and ISIS databases. Other databases are being developped for the Coptic and the Graeco-Roman museums.

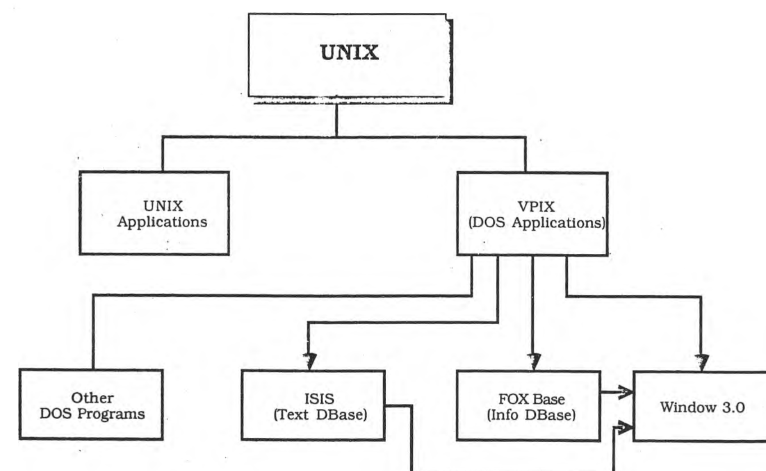


Fig. 2 - System Software.

Actually, the textual data bases created through ISIS database are being coupled to the FOXPRO database through WINDOW. 3 which allows the display of both information and corresponding texts. Figure 2 shows the general over view of the system software actually in use in the Centre.

This year the databases will be coupled to two other information systems: the existing microfilm library and a laser disc based on imaging system.

NOTICE NECROLOGIQUE : SAYED TEWFIK

Tohfa HANDOUSSA

The sudden death on December 20, 1991 of professor Dr. Tewfik was as much a shock as a grievous blow to his colleagues all over the world. In Egypt, in the Faculty of Archaeology, he is already missed by all those who knew him well as a loyal and most dear friend, as well as a dedicated teacher and tireless administrator full of energy and drive.

Sayed Tewfik Ahmed was born in Abdeen, a quarter of Cairo on July 29, 1936, the third son born to the merchant Tewfik Ahmad and Aziza Osman. He finished secondary school in 1955 and in september of the same year, he was accepted in the Faculty of Arts, Cairo University, where he joined the Department of Archaeology which had been started just a year earlier. During his four years of study he had the privilege to be a student of Abdel-Mohsen BAKIR, Abdel-Moneim ABOU-BAKR, Girgis MATTA and Ahmad FAKHRY. He obtained in May 1959 a B.A. in Egyptology. He started his career as a teacher of English language in a secondary school until, in 1960, he won the Lepsius Stipendium scholarship and left for Germany in October.

From December 1960 to January 1961, he applied himself to learning the German language at the Goethe Institute in Luneburg. In May 1961, he embarked on his Ph. D. dissertaion, *Untersuchung zur Grossen Liste der Weilgleschende Thutmosis III,* at the University of Georg-August in Gottingen, under the supervision of professor Dr. S. SCHOTT and Professor Dr. J. SPIEGEL. In April 1966 he was granted his Ph. D. in Egyptology and returned to Egypt the same year. There he joined the Ray Smith Akhenaten Temple Project where the computer was used in Egyptology for the first time. The project attempted to reconstruct, by means of photographs, the scenes depicted on the walls of the Akhnaten temple at Karnak. This was done by examining the talatat and sorting them into subjects using the computer.

Tewfik was then appointed Lecturer in the Department of Egyptology, Cairo University in September 1967, but continued at the same time his work with the Akhenaten Temple Project, which led him to write a number of papers in a series entitled Aton studies, which show careful and thorough research conducted over several years.

During this time, an event of more personal nature took place: he married on June 15, 1969, Friederun Muller whom he had met in Germany during his student days and who provided him with invaluable moral support and confidence for over 20 years of marriage. They had two children: Tareq, the eldest, who is studying Egyptology at Cairo University and Safinaz who is still in the secondary school.

In 1973, Tewfik was promoted Assistant Professor and in 1979, after becoming a Full Professor, he was appointed Chairman of the Department of Egyptology which had been affiliated to the Faculty of Archaeology since 1973. In 1980 he became Vice-Dean and this was soon followed by his appointment on October 4, 1981 as a full Dean, a position he held for six years.

During this period he devoted himself thoroughly to teaching despite the many and varied demands made on his time by the three different Departments of the Faculty. This earned him the gratitude of his students and the admiration of his colleagues. Indeed Tewfik had a reputation for exactitude and for meticulous punctuality, regardless of the pressures of his professional life.

From January 1984, Tewfik headed the Cairo University excavations at Saqqara and discovered what he described as a "two floor necropolis", the lower level belonging to the Old Kingdom and the upper one to the New Kingdom. As many as sixteen tombs of the thirty-six discovered were inscribed and revealed the names and titles of important officials who lived under the reign of Ramesses II. Unfortunately his sudden death will prevent the appearance of the publications he was working on.

In 1987, he was reappointed Chairman of the Department of Egyptology until, in 1988, he was seconded from Cairo University to head the Egyptian Antiquities Organization to which he devoted himself until his untimely death.

Throughout his career, Tewik showed a total commitment to his profession. He was characterized by a great sense of determination and directness but he was not always easy to deal with. Still a very sociable man, Tewik's relationships were always warm, friendly and consistent. He loved life and appreciated a good laugh, an appetizing meal and an anecdote. His sense of humour and his *joie de vivre* were infectious and friends valued him as much for this, as for his professional dedication and his honesty.

Tewfik will not be forgotten. Not only because of his scholarly achievements and his publications, but especially because of the mark he has left on all those who have known him.

MEMBERSHIP IN SCIENTIFICAL SOCIETIES AND COUNCILS.

- Member of the Committee of History and Archaeology in the Supreme Council of Culture,
- Member of the National Committee of Human Sciences.
- Member of the German Institute of Oriental Archaeology of Berlin,
- Member of the Societe Francaise d'Egyptologie,
- Member of the Society of Egyptological Studies of Toronto,
- Member of the ICOM,
- Member of the ICROM.

BIBLIOGRAPHY OF SAYED TEWFIK

ARTICLES

- "Die Kleine Liste der Weihgeschenke Thutmosis III in Karnak" *MDIAK* 25, 1969, s. 179-183 Taf. VIIII-IX.
- *"Iri. n.f m mnw. f* als Weihformel, Gebrauch und Bedeutung" *MDIAK* 27, 2, 1971, s. 227-234.
- "Aton studies 1: Aton before the reign of Akhenaten *MDIAK* 29, 1973, p. 77-82.
- "Aton studies 2: The Reversed Aton in the Long Name of Nefertiti" *MDIAK* 29, 1973, p. 82-86.
- "Aton studies 3: Back again to Nefer-nefru-Aton", *MDIAK* 31, 1, 1975, p. 159-168, pls 51-52.
- "Aton studies 4: Was Aton-The god of Akhenaten-only a manifestation of the god Re", *MDIAK* 32, 1976, p. 167-175, pl. 53.
- Akhenaten, the Deified King, Aton the God-King", *Journal of the Faculty of Archaeology* I, 1976, p. 127-142, in Arabic:

« اخناتون الملك الاله، آتون الاله الملك » ، مجلة كلية الآثار ، العدد الاول ، القاهرة ١٩٧٦ ، الصفحات ١٢٧ — ١٤٢.

- "The Use of Computer in the Field of Archaeology, The Akhenaten Temple project Experience" *Journal of the Faculty of Archaeology* II, 1977, p. 233-243. paper read at the Second Congress of Arab Countries Antiquities held in Saoudi Arabia in February 1977, in Arabic:

« استخدام الحاسب الالكترونى فى ميدان الآثار : تجربة معبد اخناتون » ، مجلة كلية الآثار ، العدد الثانى ، القاهرة ١٩٧٧، الصفحات ٢٢٣ — ٢٤٢ و٧ لوحات .

- Eine Ritualszene aus Nefertitis-Pillared Courtyard in karnak", *GM* 25,1977, p. 81-88.
- "Amarna kalkstein-Talatat aus karnak", *GM* 26,1977, p. 55-62.
- "A *wcb* priest stela form Heliopplis" *GM* 29, p. 133-139.
  "Die Alabasterpaletten fut die sieben Salbole in Alten Reich" *GM* 30, 1978, p. 77-84
- "Aton studies 5: Cult Objects on blocks from the Aton Temple (s) at Thebes" *MDIAK* 35, 1979, p. 335-344, pls 45-47.
- "Aton studies 6: Was Nefer neferuaten the Immediate successor of Akhenaten?" *MDIAK* 37, 1981, p. 469-473.
- "Aton studies 7: Did any daily Cult ritual exist in Aton Temples at Thebes? An attempt to trace it" paper read at the Third International Congress of Egyptologists held at Toronto in September 5-11, 1983 and published in MDIAK 44, 1988, p. 275-281.

- "Tutanchamuns Grab, Provisorium oder kunstvolles Novum?", *Studien zu Sprache und Religion Aegyptiens* (Fs W. Wertendort), Gottingen 1984, pp. 1131-1136 3 plates.
- "Der Palermostein als fruhester Beleg fur die Weihforel", *Melanges Gamal Eddin Mokhtar, BdE* 97, 2, 1985 pp. 309-313.
- "Recently excavated Ramesside tombs at Sakkara 84-85", paper read at the IV th International Congress of Egyptologists held in Munich August 26 to September, 1, 1985.
- "Recently excavated Ramesside tombs at Sakkara 86-88". Paper read at the Fifth International Congress of Egyptologists held in Cairo from October, 29 to November, 3, 1988.

BOOKS

- *Untersuchung zur grossen Liste der Weihgeschenke Thutmosis III for Amon in Karnak*, Diss. Gottingen 1965, 126 pages and 20 plates.
- In collaboration with Donald B. Redford and Ray Smith, *The Akhenaten Temple Project*, vol. I: *Initial Discoveries*, Warminster, 1976.
- In collaboration with Sayed El-Nasery, *Features of the History and Civilization of Egypt from the Eldest Times till the Arab Conquest*, 260 p. Cairo 1980, in Arabic:

معالم تاريخ وحضارة مصر من أقدم العصور حتى الفتح العربى — بالاشتراك مع د . سيد الناصرى — القاهرة ١٩٨٠ .

- *Chief Monuments of Pharaonic Luxor*, 426 p., 85 figures and 27 plates, Cairo 1982, in Arabic:

أهم آثار الأقصر الفرعونية ، القاهرة ١٩٨٢ ، ٤٠٦ صفحة ، ٨٥ شكلا و ٢٨ صورة .

- *Features of the History and Civilization of Pharaonic Egypt*, 426 p., 66 figures and 27 plates, Cairo 1982, in Arabic:

معالم تاريخ وحضارة مصر الفرعونية ، القاهرة ١٩٨٧ ، ٤٢٦ صفحة ، ٦٦ شكلا و ٢٧ صورة .

- *History of Art in the Ancient Near East, Egypt and Iraq*, 420 p., 129 fig. 252 plates and 3 maps, Cairo 1987, in Arabic:

تاريخ الفن فى الشرق الأدنى القديم : مصر والعراق ، القاهرة ١٩٨٧ ، ٤٢٠ صفحة ، ١٢٩ شكلا ، ٢٥٢ صورة ، و٢ خرائط .

- Articles "Medicine", "Family", "Cult of Animals", "Opening of the Mouth", "Feasts and Festivals", "Libyans" in *The Egyptian Encyclopedia: History and Monuments of Ancient Egypt*, vol. I, Cairo 1973, in Arabic:

« الطب » و« العائلة » و« عبادة الحيوان » و« فتح الفم » و« عيد وأعياد » و« الليبيون » فى الموسوعة المصرية ، تاريخ مصر القديم وآثارها ، الجزء الاول ، القاهرة ١٩٧٣ .



Prof. Dr. Sayed Tewfik

١٥

ينشر الباحث تمثالين مكسورين من الجرانيت لرع — ور سبق أن أشار Gunn إلى وجودهما فى مقبرة صغيرة فى نطاق المعبد الجنائزى لتيتى I ، أما الآن فهما محفوظان فى المخزن الرئيسى لتفتيش آثار الجيزة تحت رقمى ٨ و ٩ .

15

Ahmed MOUSSA, *On the provenance of two seated granit statues of R'-wr from Saqqara.*

١٦

يتناول المقال خمسة أسماء من مقاطعات مصر العليا . وينقد الباحث طريقة قراءة بعض الباحثين السابقين وتفسيرهم لهذه الأسماء ، ويدعم نقده بتقديم تفسير جديد للأسماء وما يماثلها فى اللغة العربية .

16

Ahmed Abd EL-Hamid YOUSSEF, *On the onomastica of five upper Egyptian nomes.*

١٧

المقال إعادة لنشر قائمة الأوستراكا اليونانية الرومانية (*CGC* 9501-9711) الموجودة بالمتحف المصرى متضمنا مختلف الأبحاث التى تناولتها بالدراسة .

17

Claudio GALLAZZI, *Les ostracas grecs du Musee du Caire (CGC 9501-9711).*

١٨

قام المؤلف بتحليل البقايا العضوية الموجودة فى ملاط (مونة) الأهرام وقد أدت نتائج التحليل إلى إحتمال تأريخها بثلاثة قرون سابقة للتأريخ الذى إفترضه لها المؤرخون .

واذا أمكن تأكيد هذه النتائج فمما لاشك فيه أنها سوف تغير بعض المفاهيم الخاصة بنشأة الحضارة فى مصر وبالتالى الصلات القائمة بين بداياتها وبين حضارة بلاد النهرين وحضارات الشرق الأدنى الأخرى . ومن جهة أخرى سوف يؤدى هذا إلى اعادة النظر فى موضوع التغيرات المناخية وتاريخ نشأة الحضارة .

18

Herbert HAAS *et al., A radiocarbon chronology for the Egyptian pyramids.*

١٨ مكرر

بدأ مركز معلومات هيئة الآثار المصرية بجهاز كمبيوتر يقوم على استخدام مشغل من طراز ٨٠٣٨٦ وفى نفس العام قام المركز بتحديثه بجهاز كمبيوتر يقوم على استخدام مشغل من طراز ٨٠٤٨٦ ذو ذاكرة رئيسية ١٦ ميجابيت — ووحدة تخزين رئيسية ٦٧٠ ميجابيت ومتصل ب ١٢ طرفيه ويعمل هذا الجهاز بنظامى تشغيل يونكس ودوس .

ولقد قام المركز بعمل قاعدة بيانات لادخال البيانات الخاصة بالقطع الأثرية الخاصة بالمتحف الاسلامى والقبطى والمتحف اليونانى والمناطق الأثرية .

18 M

Mahmoud MAHER, *An Integrated Information System for The Egyptian Antiquities Organization.*

١٩

يأبن المقال عالم الآثار المصرية أ.د. سيد توفيق الذى كان رئيسا لقسم الآثار المصرية بكلية الآثار جامعة القاهرة ثم تولى عمادتها لعدة سنوات ، وكان آخر مناصبه هو شغله لرئاسة هيئة الآثار المصرية .

ويعرض المقال قائمة لمؤلفاته من كتب ومقالات ، وكذلك حفائره فى سقارة والتى أسفرت عن اكتشاف مثير لحوالى ٣٦ مقبرة من عصر الدولة الحديثة ، والتى كان بصدد نشرها عندما وافته المنيه .

19

Tohfa HANDOUSSA, *Sayed Tewfik.*

٦

تقرير عن أعمال المركز البولندى لأبحاث البحر المتوسط فى المنطقة المحيطة بكوم سيدى يوسف فى تل اتريب بالقرب من بنها فى الفترة من ١ — ٣٠ نوفمبر ١٩٨٥ .

ومن البقايا المعمارية والأثرية التى عثر عليها فى مواقع الحفر الخمسة أمكن تأريخ المنطقة بالفترة التى تعود إلى العصر البطلمى والعصر الرومانى والفترة البيزنطية . 6

Carol MYSLIEWIEC, *Polish excavations at Tell Atrib.*

٧

تقرير مختصر يتناول العثور على يد تمثال من الرخام أثناء العمل فى موقع بمدينة الاسكندرية ومن تفاصيل اليد يرجح الباحث انتمائها إلى تمثال أنثوى ربما للإلهة الأغريقية افروديت أو بصيفتها الرومانية مينوس 7

Ahmed ABD EL-FATAH, *A Marble hand found in Alexandria.*

تتناول هذه المقالة عدة وثائق تشير إلى وجود صلة بين الاله رع وبين كل من ست وسوبك وتحوت آمون — رع ونحب — كا ، وذلك من خلال نصوص التوابيت وكتاب الموتى وأيضا بعض القطع المنقوشة من معبد الاله رع بهليوبوليس التى تشير إلى وجود شعائر دينية وهياكل خصصت لهم . 8

Essam EL-BANNA, *A propos de quelques cultes peu connus a Heliopolis.*

٩

يتضمن البحث تصنيفا تقنيا لمجموعة أدوات حجرية التقطها الباحث من منطقة « محجر دنفيق » جنوب نقاده بحوالى خمسة كيلو مترات . تتدرج هذه الأدوات من الحصى المشذب — أى ما قبل الاشوليه — وحتى صناعات حجرية من المعتقد انها ترتبط بعصر ما قبل الأسرات . 9

Hassan El-CHERIF, *Outils lithiques a Danfik (Nagada).*

١٠

يتناول البحث دراسة انثروبولوجية لبعض بقايا عظمية من عصر الأسرة الرابعة الموجودة فى مخزن العظام شمال هرم خوفو التى اسفرت عنها حفائر يونكر وريزنر فى جبانة خوفو الغربية . ولعل من أهم ما توصل اليه الباحث انه لا وجود لامراض السل أو الجزام أو أية أورام مرضية أخرى . كما أنه قد أشار إلى أن فحص الأسنان يؤكد وجود مستوى مرتفع لمبادئ صحة ونظافة الأسنان تحت سن ٢٥ سنة . 10

Franz FILCE-LEEK, *The 1983 survey of crania recovered from Cheops Western necropolis.*

١١

يتناول الباحث بالدراسة لوحة تقديم قرابين من الحجر الجيرى توجد بمخزن الآثار بالزقازيق ، ربما تعود إلى فترة حكم الأسرة ٢٢ ، ٢٣ الليبية وتؤرخ فى ٧٥٥ ق.م. 11

Said GOHARY, *A minor donation stela of the Libyan period.*

١٢

وصف معمارى وأثرى لمقبرة مجهولة تقع جنوب مجموعة من مقابر أمراء عصر الملك رمسيس الثالث . وبناء على بعض العناصر المعمارية والمناظر الدينية يحتمل انتماء هذه المقبرة لاحدى أميرات بداية عصر الأسرة التاسعة عشرة . 12

Anne-Marie LOYRETTE et Sayed M. SAYED, *La tombe anonyme (N° 36) de la Vallee des Reines.*

١٣

يحدثنا الباحث عن كيفية استئصال المخ من الجمجمة فى العصر المتأخر من خلال دراسة تشريحية منهجية . ومن خلال تحليل شامل يحدثنا عن النسبة المئوية للجماجم التى يتم استئصال المخ منها كما يشير لنا إلى طريقة الحساب التى استخدمت للتوصل إلى احصاء التكاسير العظيمة التى تتم لتلك العملية . وكذلك يعطينا نبذة عن علم أو فن التشريح لبنية الوجه وقاع المخ . كما يشير المقال إلى معرفة المحاور التى تتخللها الآله التى يستخدمها المحنط وكذلك تحديد نوعها والمنهج الذى كان يتبع غالبا فى هذه العملية . واخيرا يشير الباحث إلى انه من خلال تحليله ٨٤ منفذ لازالة المخ يتوصل الباحث إلى أن هذا الاستئصال كان يتم عن طريق الأنف وأن نقطة (فتحة) الاختراق تكون من الجهة اليسرى وبالتحديد ملاصقة لخط الوسط من الجهة اليسرى وأن المحور يتجه من الامام إلى الخلف ومن أسفل إلى أعلى ، وهناك احتمال أيضا أن المحنط كان يستعمل يده اليسرى وأنه كان يقف على يسار الجثة كما هو الحال فى حالة استئصال الاحشاء الصدرية والبطنية . 13

Andre MACKE, *Les orifices d'eviscerations endocraniennes aux Basses Epoques.*

١٤

يتناول المقال تأريخا جديدا لبناء المقبرة رقم ٢٥٧ بمنطقة الخوخة (غرب الأقصر) وكذلك المناظر المتبقية من فترة استعمالها الأولى . 14

Maha Farid MOSTAFA, *Datierung des Baues und der Reliefs der Erst-benutzungsphase der Grabanlage TT 257.*

ملخصات المقالات

١

يشير التقرير إلى الحفائر والدراسات التى قام بها المركز المصرى ــ الفرنسى فى معبد الكرنك فى الفترة ما بين ١٩٨١ و١٩٨٦ .

وقد شملت الأعمال المنطقة الرئيسية لمعبد آمون واعادة بناء الصرح الرابع وتطهير البحيرة المقدسة وتنقيح مخازن الشيخ لبيب واصلاح الفناء المفتوح وملحقاته .

Jean-Claude GOLVIN, *Les travaux de restauration du Centre Franco-Egyptien d'Etudes et de restauration des temples de Karnak.*

٢

تتضمن المقالة وصفا للمعالم المعمارية والزخرفية لبقايا كنيستين عثر عليها فى مقصورة الكنيسة التى تقع امام معبد الأقصر . ويحتمل أن ترجع بقايا الكنيسة الأولى إلى القرن السادس الميلادى . أما بقايا البناء الثانى فيرجع إلى العصر المملوكى .

2

Peter GROSSMAN, *Excavations in the Sanctuary of the church in front of the Luxor temple.*

٣

يتضمن التقرير وصفا لأعمال الترميم التى تمت فى مجموعة زوسر بسقارة فى المواسم من ١٩٨٥ إلى ١٩٨٩ وذلك فى المواقع التالية : بهو المدخل ، فناء بيت الجنوب ، المعبد (الذى على شكل حرف T) والهرم .

3

Jean-Philippe LAUER, *Quatre campagnes de travaux au complexe monumental de la pyramide a degres.*

٤

تقرير عن أعمال البعثة البولندية فى معبد تحتمس الثالث بالدير البحرى فى الفترة ما بين ١٩٧٨ و١٩٨٥ . ويشير التقرير إلى أن البعثة قد جمعت عدد من الأحجار المنقوشة والملونة وقامت بتصنيفها وترجمتها واثبتت الدراسة أن بعضها يكون مناظر تنتمى إلى مشكاه أمكن تحديد موضعها بأنها كانت قائمة بهيكل يقع بجوار قدس الأقداس الرئيسى للمعبد .

4

Jadwiga LIPINSKA, *Deir el-Bahari, Thutmosis III temple.*

٥

عرض سريع لثلاثة مقابر اكتشفتها الباحثة فى منطقة دراع أبو النجا أثناء بحثها عن مصدر لوحة محفوظة بالمتحف المصرى ببرلين .

5

Lise MANNICHE, *Report on a work carried out at Dra' Abu el-Naga'.*

مُقَـــدّمَـــة

بعد مرور أكثر من تسعين عاما على اصدار العدد الاول من حوليات هيئة الآثار المصرية والذى صدر عام ١٩٠٠م ، فإنه لمن دواعى فخرى وامتنانى أن يظهر العدد الثانى والسبعين إلى النور خلال فترة رئاستى لهيئة الآثار المصرية ، هذا المجلد الذى يشهد على التعاون الدولى فى مجال علم الآثار المصرية ، وهو انجاز مصرى مائة بالمائة ، ويقف شامخا بين مختلف المجلات والدوريات العالمية المتخصصة التى تصدرها الجهات العلمية المختلفة الفرنسية والألمانية والبريطانية والأمريكية .

ويشهد اختلاف جنسيات مؤلفى مقالات هذا العدد على التعاون المثمر الذى نتج عنه العديد من الدراسات والأعمال الميدانية المتزامنة فى عدة مواقع أثارية مما يساهم فى الحفاظ على أكبر قدر ممكن من الآثار عن طريق استخدام الأساليب المعاصرة التى تعتمد على أحدث الأجهزة التكنولوجية المتطورة .

والدراسات التى تتضمنها هذه الدوريات العلمية المتخصصة لا تفيد الباحثين فحسب وانما تعتبر أيضا المنبع الرئيسى الذى يستقى منه الباحثون المعلومات العلمية الحديثة والتى تزامن الاكتشافات العلمية ، وتثرى حياتنا الثقافية وتنمى الوعى التاريخى والحضارى لدى مواطنينا وباحثينا وكافة الباحثين فى التراث الانسانى .

أ.د. محمد ابراهيم بكر
رئيس هيئة الآثار المصرية

مطبوعات هيئة الآثار المصرية

حوليات هيئة الآثار المصرية

المجلد الثانى والسبعون

١٩٩٢ ــ ١٩٩٣



القاهرة

مطبعة هيئة الآثار المصرية

١٩٩٣

Imprimerie de l'Organisation des Antiquités Egyptiennes.
Dépôt légal: 1993 numéro d'imprimeur 6476

حوليات هيئة الآثار المصرية

مطبوعات هيئة الآثار المصرية

حوليات هيئة الآثار المصرية

المجلد الثانى والسبعون

١٩٩٢ ــ ١٩٩٣



القاهرة

مطبعة هيئة الآثار المصرية

١٩٩٣

ANNALES DU SERVICE DES ANTIQUITES DE L'EGYP